

ТС-ИНДУСТРИЯ

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестегі

БСН 030 640 007 083

Павлодар қ., Камзин көш., 51
тел. 8-7182-614110

ЖСК KZ7077480KZ220317125

«АзияКредит Банкі» АҚ БСК LARIKZKA



Товарищество с ограниченной
ответственностью

БИН 030 640 007 083

г. Павлодар, ул. Камзина, 51
тел. 8-7182-614110

ИИК KZ7077480KZ220317125

в АО «АзияКредит Банк» БИК LARIKZKA

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

СТАДИЯ: ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ГОРОДЕ АТЫРАУ (С.ТАЛГАЙРАН-2)»

Заказчик:

ГУ «Городской отдел строительства»
Атырауской области г. Атырау

Т.К. Басаров

Разработчик:

ТОО «ТС-Индустрия»

Д.Е. Калиакпаров

г. Павлодар, 2019

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

ФИО	Должность
Зарипбаева А.Б.	Инженер-эколог
Рерих О.А.	Инженер-эколог

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	7
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ, ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	9
3. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	14
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	23
4.1 Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	23
4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	24
4.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ.....	24
4.4 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов.....	30
«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.	36
4.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха.....	53
4.6 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ.....	54
4.7 Предложения по нормативам ПДВ	62
4.8 Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)	67
5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	68
5.1 Водопотребление и водоотведение	68
5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию	71
водных ресурсов	71
6.1 Данные об объемах, составе, видах отходов производства и потребления.....	74
6.2. Нормативы размещения отходов.....	79
6.3 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия на почвенный покров	79
7. физические воздействия.....	81
8. ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	82
9. охрана растительного и животного мира	83
10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА.....	84
11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	85
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	86
13. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	92
14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	94
ПРИЛОЖЕНИЯ	98
Заявление об экологических последствиях	99

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение №1. Заявление об экологических последствиях

Приложение №2. Копия лицензии на природоохранное проектирование

Приложение №3. Ситуационная карта-схема района расположения объекта

Приложение №4. Письмо об отсутствии зеленых насаждений

Приложение №5. Результаты расчетов рассеивания

ВВЕДЕНИЕ

«Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)», разработан согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями от 17.06.2016 г.).

Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, категории опасности, масштабности и значимости объекта. Раздел, как процедура ОВОС, является неотъемлемой частью проектной документации «Рабочий проект» и выполняется при одностадийном техническом проектировании.

Объем изложения позволяет выполнить анализ соответствия нормативным требованиям существующих решений по обеспечению охраны компонентов окружающей среды от негативного воздействия источников на период строительно-монтажных работ.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду – почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух определялись в соответствии с проектными материалами и исходными данными заказчика.

Работа выполнена в соответствии с требованиями:

- Экологического кодекса Республики Казахстан;
- Нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

В составе Раздела представлено заявление об экологических последствиях, составляемое на всех стадиях проведения оценки воздействия на компоненты окружающей среды (приложение 1).

Разработчик Раздела «Охрана окружающей среды» - ТОО «ТС-Индустрия», имеющее лицензию №01908Р от 15.03.17 года, выданную Министерством охраны

окружающей среды Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 2).

Юридический адрес разработчика Раздела «Охрана окружающей среды»:
Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. 1 Мая, 270 – 100. Тел.: (87182) 613988, 87719061536.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Реквизиты заказчика:

Наименование: ГУ «Городской отдел строительства» Атырауской области г. Атырау»

Адрес: г.Атырау, СМАГУЛОВА, 52а

БИН: 020740003270

Проектируемый объект расположен в Атырауском с/о: с.Талгайран-2, Атырауской области.

Участок (трассы) производства работ находится в пригороде г.Атырау. Площадка строительства расположена на незастроенной территории к северу от г.Атырау.

Рабочим проектом предусматривается:

1. Строительство улично-дорожной сети в с.Талгайран-2 с/о Атырау на застраиваемой территории, состоящей из 21 участка улиц с пешеходными тротуарами;

2. Нанесение горизонтальной дорожной разметки и установка технических средств регулирования дорожного движения.

Основные технические показатели

1. Общая протяженность проектируемых улиц, м - 8 527,00;
2. Категории проектируемых дорог и улиц - Главные улицы сельских населенных пунктов; Основные улицы в жилой застройки сельских населенных пунктов;
3. Покрытие дорог и улиц - Усовершенствованное капитальное из горячих асфальтобетонных смесей.

Исходными материалами для разработки раздела «Охрана окружающей среды» послужили:

- задание на проектирование;
- геодезические изыскания;
- данные геологических изысканий;
- решения, принятые в основном комплекте рабочих чертежей проекта 042-

2018-ГТ «Генеральный план и транспорт» рабочего проекта «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»;

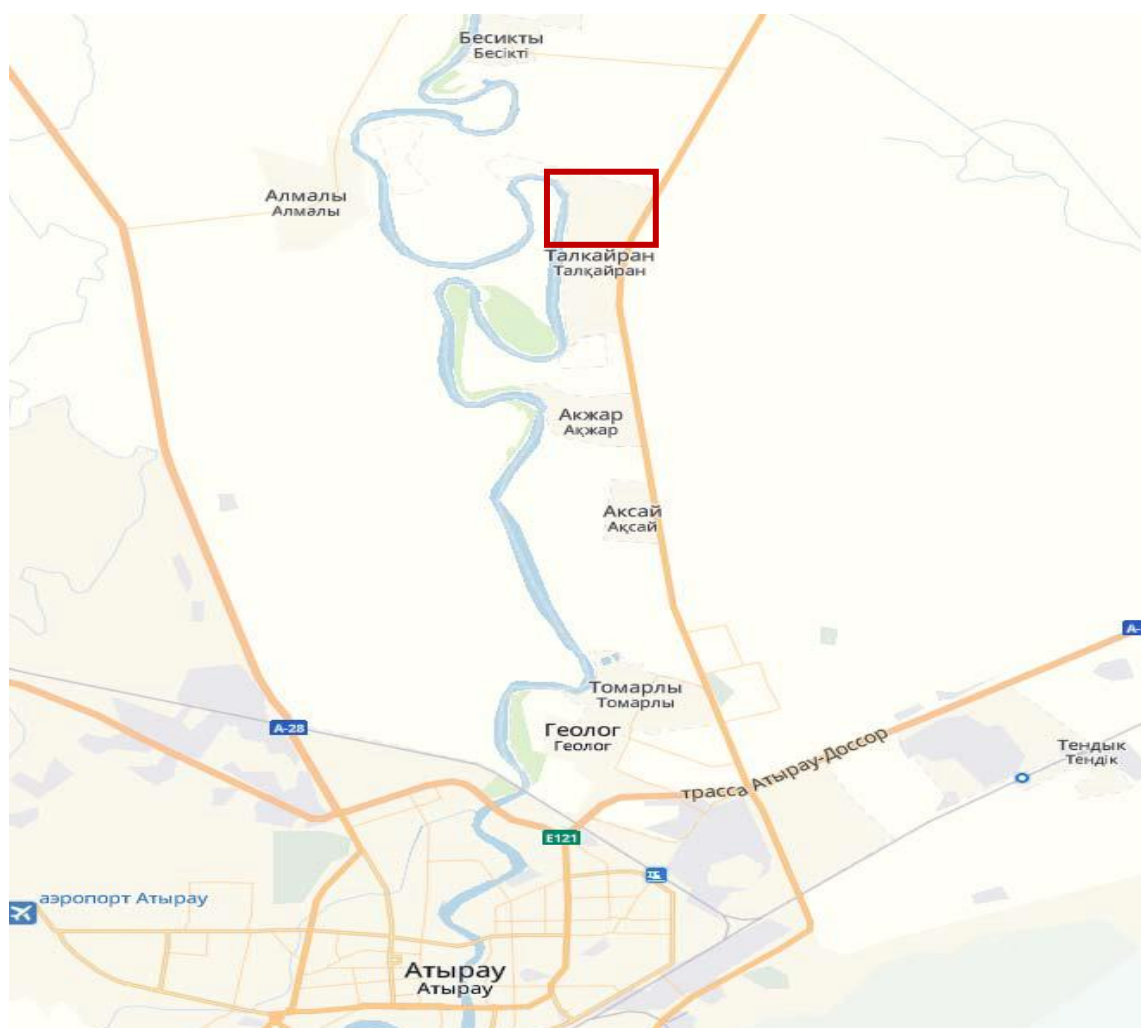
- Общая пояснительная записка рабочего проекта;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация по проекту.

Период строительства составит – 8 месяцев;

Количество работников на период строительства – 33 человека.

Схема расположения района строительства на карте окрестностей г.Атырау

Рисунок 1



2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ, ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющихся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический район для строительства – IVг.

Ветровой район – III.

Район по гололеду – II.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

- для суглинков и глин – 0,92 м
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 112 см
- для песков – 120 см
- для крупнообломочных грунтов - 136 см

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат весьма ограничен и какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся в отчете по инженерно-геологическим и топографическим изысканиям, выполненном ТОО «AFG SURVEYCAPITAL».

Климатические характеристики

Таблица 2.1

Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,1	4,6	4,8	4,6	4,3	4,2	3,6	3,3	3,6	3,8	3,8	3,9	4,1

Среднемесячная и годовая температура воздуха, С°												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
-6,9	-5,0	2,9	10,9	19,0	24,7	27,2	26,0	19,3	10,6	3,0	-4,0	10,7
Абсолютный максимум температуры воздуха, С°												41,4
Абсолютный минимум температуры воздуха, С°												-36,5
Средняя максимальная годовая температуры воздуха, С°												23,5С°
Средняя годовая температуры воздуха наиболее холодной пятидневки, С°												-19,4
Средняя годовая температура воздуха наиболее холодных суток, С°												-29,6
Средняя годовая температура воздуха наиболее холодного периода, С°												1,5
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <8 С°, в сутках												166
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <0С°												88

Инженерно-геологические условия района строительства

Территория изысканий расположена в южной части обширной Прикаспийской низменности. Описываемый район находится ниже уровня моря и имеет отрицательные абсолютные отметки. В центральной части низменности протекает р. Жайык (Урал). Прикаспийская низменность является областью молодого прогибания Прикаспийской впадины. Ее поверхность сложена мощной толщей отложений четвертичного (главным образом, верхнечетвертичного и современного) возраста и в генетическом отношении является аккумулятивной равниной морского и частично речного происхождения, полого наклоненной в сторону Каспийского моря. Абсолютные высоты поверхности района исследований колеблются от -22 м до -25 м.

Отложения, слагающие поверхность Прикаспийской низменности, представлены песками, суглинками и глинами верхнечетвертичного и современного возраста.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно – купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

В пределах площадки грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, подразделены нами на 2 стратиграфо-генетических комплекса нелитифицированных отложений, характеристика которых приводится ниже, сверху вниз.

Первый комплекс. Нелитифицированные отложения новокаспийского возраста морского генезиса - amQ4nk. Распространены в пределах всей площадки.

Представлены суглинком легким песчанистым, (ИГЭ-1) серого, темно-серого, буровато-серого цвета, с отдельными маломощными прослоями песка, с перегнившими остатками растительности, с включением целых и битых раковин *Cardium edule*.

Грунт средnezасоленный, содержит карбонаты, органические вещества и незначительное количество гипса.

Второй комплекс. Нелитифицированные отложения хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генезиса - mQ3hv. Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами. Представлены песком и глиной.

- Глина легкая пылеватая тугопластичная известковая (ИГЭ-2) буровато-коричневого (шоколадного) цвета, с тонкими прослойками и маломощными линзами песка. Грунт засоленный, степень засоления средняя, содержит карбонаты и незначительное количество гипса. Грунт обладает слабонабухающими свойствами

- Песок пылеватый (ИГЭ-3) водонасыщенный, серовато-зеленого цвета с включением битых раковин и с тонкими прослойками глины. Грунт засоленный, степень засоления средняя, содержит карбонаты и незначительное количество гипса.

Гидрогеологические условия

По состоянию на третью декаду октября 2018 года положение установившегося уровня грунтовых вод (УГВ) было зафиксировано на глубинах от 3,20 м (в зависимости от гипсометрического положения дневной поверхности)

Намечается незначительный уклон зеркала грунтовых вод по направлению с юга на север (коэффициент уклона Sk составляет 0,0004).

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5м-0,7м.

Характеристики грунтовых вод: Хлор-ион Cl^- -40000,0 мг/л, Сульфат ион SO_4 - 860,79 мг/л.

По данным анализа грунтовых вод, приуроченных к первому водоносному горизонту, вода является слабokonцентрированным рассолом (по минерализации), слабощелочной (по щелочности), очень жесткой (по жесткости), хлоридно-натриевого типа. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя, а к алюминиевой – низкая (по содержанию хлор-иона). По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды сильноагрессивные к алюминиевым и стальным конструкциям.

Вода обладает слабой степенью агрессивности по отношению к бетону на портландцементе. Грунтовые воды обладают слабоагрессивной степенью воздействия по содержанию бикарбонатной щелочности, сильноагрессивной степенью воздействия по содержанию магниевых солей, слабоагрессивной степенью воздействия по суммарному содержанию хлоридов и сульфатов на бетон марки W8 по водонепроницаемости.

Сейсмичность территории

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий. Этот вывод в полной мере подтверждается картой общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С).

Физико-механические свойства грунтов

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах участка выделены три инженерно-геологических элемента.

Инженерно-геологический элемент	Строительная группа согласно действующего ЭСН РК 8.04-01-2015 Раздел 1., Табл.1
ИГЭ – 1 – Суглинок тяжелый песчанистый тугопластичный серого цвета с включением белой ракуши и солей	35б
ИГЭ – 2 – Глина легкая пылеватая тугопластичная коричневого цвета с включением битой ракуши	8б
ИГЭ – 3 – Песок мелкозернистый средней плотности, насыщенный водой, светло-коричневого цвета	29а

3. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Базирование строительной техники и временной площадки предусматривается на полевых станах в пределах земельного участка, выделенного для строительства объектов на застраиваемой территории.

На площадках полевых станов располагаются:

- бытовки (вагончики);
- помещение для прораба и склад (вагончик);
- резервуары для воды;
- санитарно-бытовые помещения;
- дизельная электростанция (вагончик);
- мобильные туалетные кабины "Биотуалет";
- площадка для мусоросборника;
- пожарный щит и ящик с песком;
- стояночные места для автомобильной и специальной строительной техники.

Снабжение водой для хозяйственных нужд работающих осуществляется из резервуара для воды емкостью 5м³, который расположен там же, где и бытовые сооружения. Доставка питьевой воды осуществляется автотранспортом в передвижных емкостях (флягах, цистернах). Привозная питьевая вода должна храниться в помещениях или под навесом в резервуарах, установленных на площадке с твердым покрытием.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от передвижной дизельной электростанции.

ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО

При разбивке должны быть вынесены в натуру и закреплены все пикеты и плюсовые точки, вершины углов поворотов, главные и промежуточные точки кривых и установлены дополнительные реперы вблизи искусственных

сооружений. Разбивочные знаки дублируются за пределами полосы производства работ.

Рабочая разбивка контуров насыпей и выемок, других сооружений, высотных отметок, линий уклонов поверхности откосов и т.д. производится от установленных знаков пикетов и реперов не реже чем через 50 м на прямых и 10-20 м на кривых непосредственно перед выполнением соответствующих технологических операций.

Состав основных работ по сооружению земляного полотна включает:

- снятие растительного грунта с откосов существующей насыпи (выемки);
- устройство насыпи из грунта срезки существующей насыпи, выемок и грунта сосредоточенных резервов под проектное очертание;
- планировочные и укрепительные работы.

Снятие растительного грунта осуществляется бульдозером с перемещением от 10 до 20м на прилегающую территорию.

Срезка существующего земляного полотна осуществляется: бульдозером с перемещением в насыпь до 100м. Грунт выемок также распределен в насыпь внутри пускового комплекса. Недостающий грунт для устройства насыпи доставляется автосамосвалами сосредоточенного резерва с разработкой экскаватором емк. ковша 1,0 м³.

Особенно тщательно необходимо производить уплотнение насыпи в связи с тем, что устройство дорожной одежды предусматривается в тот же год, что и земляного полотна.

Слои рыхлого связного грунта уплотняют вначале катками на пневматических шинах с неполной балластной нагрузкой (массой 10-16 т) и заканчивают катками на пневматических шинах массой 25 тонн.

Уплотнение каждого слоя грунта при досыпке (отсыпке) насыпи производится 8 проходами по одному следу по слою толщиной 30см.

Планировка верха земляного полотна производится механизированным способом. Планировка откосов насыпей (выемок) производится бульдозером.

Аналогичными механизмами производится последующие укрепительные работы.

Уплотнение основания насыпей и выемок на требуемую глубину следует выполнять непосредственно перед устройством вышележащих слоев. Если требуемая глубина уплотнения превышает толщину слоя, эффективно уплотняемого имеющимися средствами, излишний слой грунта снимают, перемещают во временный кавальер и уплотняют нижний слой, затем удаленный грунт возвращают на уплотненный нижний слой основания и уплотняют до требуемой плотности.

Плотность грунта после уплотнения слоя не должна быть меньше 1,00.

Уплотнение катками слоев земляного полотна необходимо осуществлять от краев к середине, при этом каждый след от предыдущего прохода катка должен перекрываться при последующем проходе не менее чем на 1/3. Возведение насыпи в задел без уплотнения для естественной осадки не допускается.

Скорость движения катка следует принимать равной 1,5-2 км/ч на первых 2-3 проходах и доводить к концу укатки до максимальной рабочей скорости, указанной в паспорте.

Число проходов катка и толщину уплотняемого слоя с учетом коэффициента запаса на уплотнение материалов следует устанавливать по результатам пробного уплотнения. Результаты пробного уплотнения необходимо заносить в общий журнал работ.

Окончательную планировку поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и доуплотнение поверхностного слоя, планировку и укрепление откосов следует производить сразу после окончания возведения земляного полотна. Все нарушения поверхности земляного полотна, вызванные построечным транспортом и осадками, следует устранить непосредственно перед устройством дорожной одежды.

ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА

Проектом предусматривается устройство усовершенствованного покрытия автомобильных дорог и улиц с устройством дорожных одежд 1 типа для проезжей части, 1 типа для пешеходных тротуаров и 1 типа для технологических тротуаров.

При формировании откосов насыпей и выемок земляного полотна следует принять проектное значение уклона 1:4. Учитывая согласования заказчика, при устройстве новой дорожной одежды приняты следующие конструкции дорожных одежд:

Состав дорожной одежды Тип 1 для проезжей части улиц.

№	Наименование материалов слоя	Толщина слоя, см
1	Горячая мелкозернистая плотная асфальтобетонная смесь Тип Б Марки II СТ РК 1225-2013	5
2	Розлив вязкого битума 0,4 кг/м ²	-
3	Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон по СТ РК 1225-2013	8
4	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
5	Щебень фракционированный 20-40 мм М-1200, уложенный по способу заклинки мелким щебнем ГОСТ 8267-93*	28
6	Гексагональная георешетка Tensar TriAx 160	-
7	Природная песчано-гравийная смесь ГОСТ 25607-2009	15
8	Уплотненный грунт земляного полотна	
	Общая толщина дорожной одежды	56

Состав дорожной одежды Тип 2 для пешеходных тротуаров.

№	Наименование материалов слоя	Толщина слоя, см
1	Горячая плотная асфальтобетонная смесь Тип Б, марки II, СТ РК 1225-2013	5
2	Щебень фракционированный 20-40 мм М-1200, уложенный по способу заклинки мелким щебнем, ГОСТ 8267-93*	10
3	Природная песчано-гравийная смесь ГОСТ 25607-2009	12
4	Уплотненный грунт земляного полотна	
	Общая толщина дорожной одежды	27

Работу по устройству дорожной одежды следует производить только на готовом и принятом в установленном порядке не переувлажненном и недеформированном земляном полотне.

До начала устройства дорожной одежды следует производить разбивочные работы по закреплению положения бровок и высотных отметок слоя.

Покрытия из асфальтобетонных смесей следует устраивать в сухую погоду. Укладку горячих смесей следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С. Допускается производить работы с использованием горячих асфальтобетонных смесей при температуре воздуха не ниже 0 °С при соблюдении следующих требований:

- толщина устраиваемого слоя должна быть не менее 4 см;
- верхний слой допускается устраивать только на свежеложенном нижнем слое до его остывания (с сохранением температуры нижнего слоя не менее 20 °С).

Перед укладкой смеси (за 1-6 ч) необходимо произвести обработку поверхности нижнего слоя жидким битумом.

Обработку нижнего слоя вяжущим можно не производить в случае, если интервал времени между устройством верхнего и нижнего слоев составляет не более 2 суток и отсутствовало движение построечного транспорта.

Укладку асфальтобетонных смесей следует осуществлять асфальтоукладчиком и, как правило, на всю ширину.

В исключительных случаях допускается укладка смесей в нижний слой покрытия и в основание автогрейдером. При этом вдоль краев слоя следует устанавливать упорные бруссы.

В местах, недоступных для асфальтоукладчика, а также возле колодцев подземных коммуникаций допускается ручная укладка.

При укладке асфальтобетонных смесей асфальтоукладчиками толщина укладываемого слоя должна быть на 10-15% больше проектной, а при укладке автогрейдером или ручной укладке - на 25-30%.

Температура асфальтобетонных смесей при укладке в конструктивные слои дорожной одежды должна соответствовать требованиям СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон».

Уплотнение смесей следует начинать непосредственно после их укладки, соблюдая при этом температурный режим (120-160°С).

При использовании асфальтоукладчиков с трамбуемым брусом и пассивной выглаживающей плитой (типа ДС-126А, ДС-143) следует производить уплотнение сначала катком на пневматических шинах массой 16 т (6-10 проходов), или гладковальцовым катком массой 10-13 т (8-10 проходов), или вибрационным катком массой 6-8 т (5-7 проходов), а затем - гладковальцовым катком массой 11-18 т (6-8 проходов).

Скорость катков в начале укатки должна быть не более 1,5-2 км/ч; после 5-6 проходов скорость может быть увеличена до 3-5 км/ч - для гладковальцовых катков, 3 км/ч - для вибрационных катков и 5-8 км/ч - для катков на пневматических шинах.

При использовании асфальтоукладчиков с трамбуемым брусом и виброплитой (типа ДС-155) следует производить уплотнение сначала гладковальцовым катком массой 10-13 т, катком на пневматических шинах массой 16 т или вибрационным катком массой 6-8 т (4-6 проходов), а затем - гладковальцовым катком массой 11-18 т (4-6 проходов);

Скорость катков в начале укатки не должна превышать, км/ч: гладковальцовых - 5, вибрационных - 3, на пневматических шинах - 10. При первом проходе гладковальцовых катков ведущие вальцы должны быть впереди.

При укладке смеси сопряженными полосами следует применять два (и более) укладчика или производить разогрев кромок ранее уложенной полосы с помощью инфракрасных излучателей. При их отсутствии производить разогрев кромок ранее уложенной полосы путем укладки на нее горячей смеси шириной 10-20 см. После разогрева кромок смесь следует сдвинуть на устраиваемую полосу до ее уплотнения. При укладке асфальтобетонных смесей сопряженными полосами в процессе уплотнения первой полосы вальцы катка не должны приближаться более чем на 10 см к кромке сопряжения.

Уплотнение следующей полосы необходимо начинать по продольному сопряжению. Сопряжение полос должно быть ровным и плотным.

Поперечные сопряжения полос, устраиваемых из асфальтобетонных смесей, должны быть перпендикулярны оси дороги.

В конце рабочей смены край уплотненной полосы следует обрубать вертикально по шнуру и при возобновлении работ разогревать либо обмазывать битумом или битумной эмульсией. При укладке в конце укатываемой полосы упорной доски край обрубать не следует.

Обнаруженные на покрытии или основании после окончания укатки участки с дефектами (раковины, участки с избыточным или недостаточным содержанием битума и пр.) должны быть вырублены; края вырубленных мест смазаны битумом или битумной эмульсией, заполнены асфальтобетонной смесью и уплотнены.

В процессе работ по устройству асфальтобетонных покрытий следует вести журналы лабораторного контроля качества исходных материалов и готовых асфальтобетонных смесей, температуры битума, температуры смеси на месте приготовления и укладки и журнал укладки и уплотнения смеси по сменам.

В процессе устройства покрытия следует контролировать:

- температуру асфальтобетонной смеси в каждом автомобиле-самосвале;
- постоянно - качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос;

Вырубки или керны следует отбирать в слоях из горячих и теплых асфальтобетонов через 1-3 суток после их уплотнения, а из холодного - через 15-30 суток на расстоянии не менее 1 м от края покрытия.

Коэффициенты уплотнения конструктивных слоев дорожной одежды должны быть не ниже 0,99 - для плотного асфальтобетона.

Объем каменного материала в насыпном виде следует определять с учетом коэффициента запаса на уплотнение, который следует ориентировочно принимать 1,25-1,3.

Разрешается вывозить щебень и укладывать его в штабель на земляном полотне или промежуточном складе для последующего использования при устройстве дорожной одежды.

Разрешается вывозить щебень и укладывать его в штабель на земляном полотне или промежуточном складе для последующего использования при устройстве дорожной одежды.

Работы по устройству дорожной одежды из щебня методом заклинки следует производить в два этапа:

- распределение основной фракции щебня и его предварительное уплотнение (обжатие и взаимозаклинивание);
- распределение расклинивающего щебня и песчано-гравийной смеси (расклинцовка двух-, трехразовая) с уплотнением каждой фракции.

На первом и втором этапах данную дорожную одежду уплотняют катками на пневматических шинах массой не менее 16 т с давлением воздуха в шинах 0,6-0,8 МПа. Прицепными вибрационными катками массой не менее 6 т, решетчатыми массой не менее 15 т, самоходными гладковальцовыми массой не менее 10 т и комбинированными массой более 16 т. Общее число проходов катков статического типа должно быть не менее 30 (10 на первом этапе и 20 на втором), комбинированных типов - не менее 18 (6 и 12) и вибрационного типа - не менее 12 (4 и 8).

Уплотнение катками необходимо осуществлять от краев к середине, при этом каждый след от предыдущего прохода катка должен перекрываться при последующем проходе не менее чем на 1/3.

Скорость движения катка следует принимать равной 1,5-2 км/ч на первых 2-3 проходах и доводить к концу укатки до максимальной рабочей скорости, указанной в паспорте.

Число проходов катка и толщину уплотняемого слоя с учетом коэффициента запаса на уплотнение материалов следует устанавливать по результатам пробного уплотнения. Результаты пробного уплотнения необходимо заносить в общий журнал работ.

Для уменьшения трения между щебенками и ускорения взаимозаклинивания укатку следует производить, поливая щебень водой (ориентировочно 15-25 л/м² на первом этапе и 10-12 л/м² по расклинивающей фракции).

На втором этапе следует производить расклинцовку слоя щебня фракциями мелкого щебня с последовательно уменьшающимися размерами.

При операционном контроле качества работ по устройству дорожной одежды следует контролировать по каждому укладываемому слою не реже чем через каждые 100м:

- высотные отметки по оси дороги;
- ширину;
- толщину слоя неуплотненного материала по его оси;
- поперечный уклон;
- ровность (просвет под рейкой длиной 3 м на расстоянии 0,75-1 м от каждой кромки покрытия (основания) в пяти контрольных точках, расположенных на расстоянии 0,5 м от концов рейки и друг от друга).

ОБСТАНОВКА И ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГИ

В целях обеспечения регулирования и безопасности движения требуется нанесение дорожной разметки и установка дорожных знаков.

Работы по обстановке дорог следует выполнять после окончания работ по планировке и укреплению обочин земляного полотна. Работы по установке дорожных знаков следует начинать с разбивочных работ.

Глубина бурения для стоек опор дорожных знаков должна быть меньше проектной на 3 см.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При выполнении работ по строительству автодорог будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами при проведении земляных работ, по сварке и прочее. Работа всех механизмов, работающих на реконструкции, непродолжительна (8 месяцев), поэтому существенного вреда окружающей среде не окажет.

Основными источниками загрязнения атмосферы на площадке строительства будут являться:

- земляные работы (разработка грунта экскаватором, разработка грунта бульдозером, срезка растительного грунта, пересыпка пылящих материалов, буровые работы, работа глубинного и поверхностного вибратора),

- ДЭС,
- компрессор,
- транспортировка материалов,
- окрасочные работы,
- сварочные работы,
- газовая резка,
- сварка полиэтиленовых труб,
- гашение извести,
- металлообработка,
- укладка асфальта,
- ДВС строительной техники и автотранспорта.

Расчеты выбросов от вышеуказанных источников выполнены с учетом данных проектно-сметной документации.

Количество источников загрязнения атмосферы на площадке строительства составляет 17, в том числе 17 неорганизованных и 0 – организованный.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам, действующим в РК.

Залповых выбросов на стройплощадке нет. При соблюдении техники безопасности и проведении регулярных проверок работоспособности используемого оборудования возникновение аварийных ситуаций будет сведено к минимуму или полностью исключено.

4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Всего на период строительства автомобильных дорог в атмосферный воздух будут выбрасываться 22 наименования загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ с источниками выделения их в атмосферу на период реконструкции представлен в таблице 4.1.

4.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов рассеивания представлены таблице 4.2.

Перечень загрязняющих веществ,
выбрасываемых в атмосферный воздух на период строительства

Таблица 4.1

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опас- ности	Выброс Вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	-	0,04	-	3	0,06569	0,00295
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	-	-	0,3	нет	0,0001	0,00001
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,001	-	2	0,00156	0,00006
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0,04	-	2	0,083184	0,023542
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06	-	3	0,0782	0,004458
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05	-	3	0,01027	0,00137
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,5	0,05	-	3	0,02046	0,003455
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	5	3	-	4	0,08479	0,0860503
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2	-	-	3	0,01703	0,03388
0621	Метилбензол	0,6	-	-	3	0,00522	0,05013
0827	Хлорэтилен	-	0,01	-	1	0,00001	0,0000001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0, 1	-	-	3	0,00522	0,03615
1061	Этанол (Этиловый спирт)	5	-	-	4	0,00261	0,01808
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,1	-	-	4	0,01304	0,09309
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,03	0,01	-	2	0,0024	0,000024
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,05	0,01	-	2	0,0024	0,000024
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35	-	-	4	0,00108	0,00586
2732	Керосин	-	-	1,2	нет	0,00264	0,012838
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1	-	-	4	0,0288	0,00064
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15	-	3	0,00334	0,02229
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)	0,3	0,1	-	3	1,13794	4,854038
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	-	-	0,04	нет	0,0002	0,0008
Всего:						1,566184	5,2497394

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР.

Таблица 4.2

Производство, цех, участок	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки)		Число часов работы в год	Наименование источника выбросов вредных веществ	Кол-во источников выбросов шт.	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
	Наименование	Кол шт.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка.	Земляные работы	1	1930	Неорганизованный источник	1	6001	2,0	-
Строительная площадка.	Пересыпка сыпучих материалов	1	908	Неорганизованный источник	1	6002	2,0	-
Строительная площадка.	Буровые работы	1	39	Неорганизованный источник	1	6003	2,0	-
Строительная площадка.	Вибратор глубинный	1	12	Неорганизованный источник	1	6004	2,0	-
Строительная площадка.	Вибратор поверхностный	1	2	Неорганизованный источник	1	6005	2,0	-
Строительная площадка.	ДЭС	1	5	Неорганизованный источник	1	6006	2,0	-
Строительная площадка.	Компрессор 5 м ³ /мин	1	0,5	Неорганизованный источник	1	6007	2,0	-
Строительная площадка.	Сварочные работы	1	22	Неорганизованный источник	2	6008	2,0	-
Строительная площадка.	Сварка полиэтиленовых труб	1	6,3	Неорганизованный источник	1	6009	2,0	-
Строительная площадка.	Газовая резка	1	4,5	Неорганизованный источник	1	6010	2,0	-
Строительная площадка.	Укладка асфальта	1	1872	Неорганизованный источник	1	6011	2,0	-
Строительная площадка.	Окрасочные работы	1	2,5	Неорганизованный источник	1	6012	2,0	-
Строительная площадка.	ДВС автотранспорта	1	1900	Неорганизованный источник	1	6013	2,0	-
Строительная площадка.	Транспортировка грузов	1	100	Неорганизованный источник	1	6014	2,0	-
Строительная площадка.	Гашение извести	1	4	Неорганизованный источник	1	6015	2,0	-
Строительная площадка.	Шлифовальный станок (заточной)	1	74	Неорганизованный источник	1	6016	2,0	-
Строительная площадка.	Сверлильный станок (Дрель)	1	1	Неорганизованный источник	1	6017	2,0	-

продолжение таблицы 4.2

Номер источника на карте-схеме	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме				Газоочистка	
	Скорость, м/с	Объем, м ³ /с	Температура, °С	Точечного источника, одного конца площадного источника		Длина и ширина площадного источника		Наименование ГУ и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка
				Х	У	Х	У		
А	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6001	-	-	-	50	10	18	8	-	-
6002	-	-	-	50	10	5	4	-	-
6003	-	-	-	60	10	2	2	-	-
6004	-	-	-	50	10	2	2	-	-
6005	-	-	-	50	10	2	2	-	-
6006	-	-	-	50	30	2	2	-	-
6007	-	-	-	50	30	2	2	-	-
6008	-	-	-	50	30	2	2	-	-
6009	-	-	-	50	30	2	2	-	-
6010	-	-	-	50	30	2	2	-	-
6011	-	-	-	60	10	2	2	-	-
6012	-	-	-	60	30	2	2	-	-
6013	-	-	-	50	30	2	2	-	-
6014	-	-	-	60	10	2	2	-	-
6015	-	-	-	60	30	2	2	-	-
6016	-	-	-	60	30	2	2	-	-
6017	-	-	-	60	30	2	2	-	-

продолжение таблицы 4.2

Номер источника на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м ³	т/год	
А	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,74824	-	2,243579	2019
6002	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0007	-	0,845159	2019
6003	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0055	-	0,0008	2019
6004	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1	-	0,0041	2019
6005	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1	-	0,0006	2019
6006	-	-	0301 1325 0304 0330 0337 2754 1301 0328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Формальдегид (Метаналь) (609) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0298 0,0012 0,0387 0,0099 0,0248 0,0119 0,0012 0,0050	-	0,000057 0,000002 0,000075 0,000019 0,000048 0,000023 0,000002 0,000010	2019
6007	-	-	0301 1325 0304 0330 0337 2754 1301 0328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Формальдегид (Метаналь) (609) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0298 0,0012 0,0387 0,0099 0,0248 0,0119 0,0012 0,0050	-	0,000543 0,000022 0,000705 0,000181 0,000452 0,000217 0,000022 0,000090	2019
6008	-	-	0123 0143 0301	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01098 0,00076 0,003884	-	0,00065 0,00005 0,000106	2019

Номер источника на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м ³	т/год	
А	19	20	21	22	23	24	25	26
6009	-	-	0337 0827	Углерод оксид Хлорэтилен	0,00002 0,00001	-	0,0000003 0,0000001	2019
6010	-	-	0143 0123 0337 0301	Марганец и его соединения Железо (II, III) оксиды Углерод оксид Азота(IV)диоксид	0,0008 0,0547 0,0181 0,0148	-	0,00001 0,0009 0,0003 0,0002	2019
6011	-	-	2754 2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0050 0,0375	-	0,0004 0,2335	2019
6012	-	-	0616 1401 1210 0621 1061 1042 2902	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Метилбензол (349) Этанол Бутан-1-ол Взвешенные частицы	0,01703 0,00108 0,01304 0,00522 0,00261 0,00522 0,00304	-	0,03388 0,00586 0,09309 0,05013 0,01808 0,03615 0,02109	2019
6013	-	-	0301 0304 0337 2732 0328 0330	Азота(IV)диоксид Азот(II)оксид Углерод оксид Керосин Углерод Сера диоксид	0,00490 0,00080 0,01707 0,00264 0,00027 0,00066	-	0,022636 0,003678 0,085250 0,012838 0,001270 0,003255	2019
6014	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1460	-	1,5263	2019
6015	-	-	0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0001	-	0,00001	2019
6016	-	-	2902 2930	Взвешенные вещества Пыль абразивная	0,0003 0,0002	-	0,0012 0,0008	2019
6017	-	-	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00001	-	0,0014	2019

4.4 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 2.5. Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войекова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Выбросы загрязняющих веществ определялись расчетным путем с использованием соответствующих методик, утвержденных в РК исходя из объема работ, расхода материалов и фонда времени работы.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, нормативы выбросов для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие разделы, соответствуют требуемому объему раздела ОВОС.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве произведен согласно:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө;

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

18.04.2008 №100-п

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов на период строительства

Неорганизованный источник 6001 – Земляные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п.

Количество твердых частиц, выделившихся при пересыпке пылящих материалов:

$G = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times M_r \times (1-\eta)$, т/год;

$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times M_{ч} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$, г/сек,

где: K_1 – доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

K_3 – коэффициент, учитывающий метеосостояние (таблица 3.1.2);

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий (таблица 3.1.3);

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K_8

= 1

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпания материала (таблица 3.1.7);

M_r ($M_{ч}$) – количество сыпучего материала, т/год (т/ч);

η – коэффициент, учитывающий эффективность мер пылеподавления.

Таблица 4.3

Процесс	Плотность материала, г/см ³	M_r , м ³ /год	M_r , т/год	$M_{ч}$, т/ч	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	η	Наименование загрязняющих веществ	Код	M , г/сек	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м	1,95	41559,8	74807,6	95	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,41184	1,16700
Грунты 3 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 1,6 м ³	2,03	34923,1	60067,7	139	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00055	1,02087
Грунты 1 группы. Разработка в отвал экскаваторами типа "НІТАСНІ" с ковшом вместимостью 0,65 м ³	1,92	10,2	16,3	16,3	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00006	0,00028
Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	1,95	0,2	0,3	0	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00140	0,000005
Насыпи дорожные. Устройство бульдозерами. Группа грунтов 2	1,92	2004,6	3447,9	168	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,74824	0,05542

Процесс	Плотность материала, г/см ³	М _г , м ³ /год	М _г , т/год	М _ч , т/ч	К ₁	К ₂	К ₃	К ₄	К ₅	К ₇	К ₈	К ₉	В	η	Наименование загрязняющих веществ	Код	М, г/сек	Г, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1	1,92	10,2	37,9	38	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,07834	0,00028
Уплотнение пневматическими трамбовками 1,2 группа грунтов	1,95	17840,8	84208,4	142	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,23400	0,50097
															Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,74824	2,243579

Неорганизованный источник 6002 – Пересыпка сыпучих материалов

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п.

Количество твердых частиц, выделившихся при пересыпке пылящих материалов:

$G = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times M_r \times (1-\eta)$, т/год;

$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times M_{\text{ч}} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$, г/сек,

где: K_1 – доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

K_3 – коэффициент, учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2);

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий (таблица 3.1.3);

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K_8

= 1

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпания материала (таблица 3.1.7);

M_r ($M_{\text{ч}}$) – количество сыпучего материала, т/год (т/ч);

η – коэффициент, учитывающий эффективность мер пылеподавления.

Таблица 4.4

Наименование источника выброса	Плотность материала, г/см ³	M_r , м ³ /год	M_r , т/год	$M_{\text{ч}}$, т/ч	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	η	Наименование загрязняющих веществ	Код	M , г/сек	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Щебень фракции 20-40	2,7	1531,51	4135	100	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,5	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0002*	0,037216
Щебень фракции 40-70	2,7	1,05	3	0,5	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,5	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0007	0,000014
ПГС	2,6	16752,04	43555	100	0,03	0,04	1,2	1	0,01	0,8	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0003*	0,501757
Смеси щебеночно-песчаные шлаковые	2,65	24070,22	63786	150	0,04	0,01	1,2	1	0,01	1,0	1	1	1	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0002*	0,306173
															Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0007	0,845159

* максимально-разовый выброс принят с учетом 20-минутного осреднения

Неорганизованный источник 6003 – Буровые работы

1. Валовое количество твердых частиц (пыли), выделившихся при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$G = V \times q' \times T \times k_5 \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где: V – объемная производительность бурового станка, м³/ч;
 q' – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы, кг/м³;
 T – чистовое время работы станка, ч/год;
 k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала.

Максимальный разовый выброс твердых частиц (пыли) при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M = V \times q' \times k_5 / 3,6, \text{ г/сек.}$$

Таблица 4.5

№ источника	Процесс	V, м ³ /час	q', кг/м ³	T, ч/год	k ₅	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
6003	Буровые работы	0,83	2,4	39,27	0,01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0055	0,0008
Итого:									0,0008

Неорганизованный источник 6004 – Вибратор глубинный

Неорганизованный источник 6005 – Вибратор поверхностный

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

При расчете объема загрязнений атмосферы при работе молота пневматического:

$$M = z / 3600, \text{ г/с}$$

Где: z— количество пыли, выделяемое при работе 1 ед оборудования, г/ч,

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G = z \times T / 1000000, \text{ т/год}$$

T – чистовое время работы станка, ч/год;

Таблица 4.6

Номер источника загрязнения	Процесс	z, г/час	T, ч/год	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Вибратор глубинный	360	11,46768	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,1000	0,0041
6005	Вибратор поверхностный	360	1,70688	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,1000	0,0006

Неорганизованный источник 6006. ДЭС

Неорганизованный источник 6007. Компрессор

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Определение выброса вредных веществ на 1 кг топлива на дискретном режиме работы дизельной установки

Выброс вредного вещества "i" на любом установившемся дискретном режиме «i» работы дизельной установки определяется по формуле:

$$M = B \times g_i / 3600, \text{ г/сек}$$

$$G = Bg \times q_i / 1000, \text{ т/год}$$

Где: B - максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час;

Bg - годовой расход дизельного топлива, т/год

q_i - оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива

Таблица 4.7

Номер ИЗ	Процесс	Топливо	Кол-во установок	B, кг/час	Bg, т/год	q _i , г/кг	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6006	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	Диз. топливо	1	3,57590	0,001915	30	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301	0,0298	0,000057
			1	3,57590	0,001915	1,2	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325	0,0012	0,000002
			1	3,57590	0,001915	39	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304	0,0387	0,000075
			1	3,57590	0,001915	10	Сера диоксид	0330	0,0099	0,000019
			1	3,57590	0,001915	25	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337	0,0248	0,000048
			1	3,57590	0,001915	12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	2754	0,0119	0,000023
			1	3,57590	0,001915	1,2	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301	0,0012	0,000002
			1	3,57590	0,001915	5	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328	0,0050	0,000010
6007	Передвижная ДЭС, до 4 кВт, расход топлива 1,69 л/час (1,3 кг/час)	Диз. топливо	1	3,57590	0,018085	30	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301	0,0298	0,000543
			1	3,57590	0,018085	1,2	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325	0,0012	0,000022
			1	3,57590	0,018085	39	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304	0,0387	0,000705
			1	3,57590	0,018085	10	Сера диоксид	0330	0,0099	0,000181
			1	3,57590	0,018085	25	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337	0,0248	0,000452
			1	3,57590	0,018085	12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	2754	0,0119	0,000217
			1	3,57590	0,018085	1,2	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301	0,0012	0,000022
			1	3,57590	0,018085	5	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328	0,0050	0,000090

Неорганизованный источник 6008. Сварочные работы

РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

Выбросы загрязняющих веществ при ручной дуговой сварке металла, определяются по формуле:

$$G = g \times B \times n / 1000000, \text{ т,}$$

$$M = G \times 1000000 / 3600 / T, \text{ г/сек}$$

где: g – удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества на 1 кг расходуемых сварочных материалов, г/кг;

B – масса расходуемого за год сварочного материала, кг/год;

n – количество сварочных постов;

T – время работы в год, ч/год.

Таблица 4.8

Номер источника загрязнения	Процесс	Кол-во постов	Марка сварочного материала	Состав газовой среды	Т, ч/год	В, кг/год	К,	g, г/кг	Загрязняющее вещество	Код	М, г/сек	Г, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6008	Сварочные работы	1	Э42 (АНО6)	-	14,8	23,41	0,4	14,97	Железо (II, III) оксиды	0123	0,00658	0,00035
								1,73	Марганец и его соединения	0143	0,00076	0,00004
		1	Св-08А (аналог Св-08)	Пропан-бутановая смесь+кислород	7,6	12,0414	0,4	25	Железо (II, III) оксиды	0123	0,01098	0,00030
								1	Марганец и его соединения	0143	0,00044	0,00001
Всего:									Железо (II, III) оксиды	0123	0,01098	0,00065
									Марганец и его соединения	0143	0,00076	0,00005

*K - поправочный коэффициент П.2.3 методики

Неорганизованный источник 6008. Газовая сварка стали

РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
Выбросы загрязняющих веществ при ручной дуговой сварке металла, определяются по формуле:

$$G = g \times B / 1000000, \text{ т,}$$

$$M = G \times 1000000 / 3600 / T, \text{ г/сек}$$

где: g – удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества на 1 кг расходуемых сварочных материалов, г/кг;

B – масса расходуемого за год сварочного материала, кг/год;

T – время работы в год, ч/год.

Таблица 4.9

№ источника загрязнения	Процес	Расходуемые материалы	В*, м3	В, кг	G, г/кг	T, час	Наименование загрязняющих веществ	Код ЗВ	M, г/сек	G, т/год
6008	Газовая сварка стали	Пропан-бутан, смесь техническая	-	7,096423	15	7,61376	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301	0,003884	0,000106

Неорганизованный источник 6009. Сварка полиэтиленовых труб

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле: $M_i = q_i \times N / 1000000$, т/год, (3)

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года (10 мин на сварку).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$Q_i = M_i \times 1000000 / (T \times 3600)$ г/сек, (4)

где T - годовое время работы оборудования, часов.

Таблица 4.10

№ источника	Процесс	T, ч/год	N	q _{г/сварку}	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6009	Сварка полиэтиленовых труб	6,3	37,632	0,009	Углерод оксид	0337	0,00002	0,0000003
				0,0039	Хлорэтилен	0827	0,00001	0,0000001
Итого:								0.0000004

Неорганизованный источник 6010. Газовая резка

РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
Выбросы загрязняющих веществ при ручной дуговой сварке металла, определяются по формуле:

Выбросы загрязняющих веществ при газовой резке металла, определяются по формулам:

$$G = g \times T \times (1-\eta)/1000000, \text{ т/год};$$

$$M = g \times (1-\eta)/3600, \text{ г/сек},$$

где: g – удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества, г/ч;
 T – время работы в год, ч/год;
 η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием, %.

Таблица 4.11

Номер источника загрязнения	Процесс	T, ч/год	η	K'	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6010	Газовая резка металла	4,487045702	0	3	Марганец и его соединения	0143	0,0008	0,0000
				197	Железо (II, III) оксиды	0123	0,0547	0,0009
				65	Углерод оксид	0337	0,0181	0,0003
				53,2	Азота(IV)диоксид	0301	0,0148	0,0002

Неорганизованный источник 6011. Укладка асфальта

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
- $G = \beta \times \Pi \times Q \times K_1 \times K_2 / 100$, т/год

где: β - коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, β щебня = 0,03; β песка = 0,05 [3 ,4];

Π - убыль материала, % (назначается по таблице 3.1);

Q - масса строительного материала, т/год;

K_1 - коэффициент, учитывающий влажность материала (назначается по таблице 3.2);

K_2 - коэффициент, учитывающий условия хранения (таблице 3.3).

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$M = G \times 1000000 / (3600 \times T)$, г/сек

где: n - количество дней работы АБЗ в году;

T - время работы в день, ч.

Таблица 4.12

№ источника	Процесс	Расходуемые материалы	T, ч/год	Q, т/год	β	Π	K ₁	K ₂	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6011	Укладка асфальтобетона	Битум	11,57	173,57	0,12	0,1	0,01	1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	2754	0,0050	0,0002
		Смеси асфальтобетонные горячие	435,76	19609,00	0,12	0,25	0,01	1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0375	0,0588
		Слои оснований. Подстилающие и выравнивающие из щебня	112,98	3389,40	0,03	0,4	0,01	1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0100	0,0041
		Слои оснований. Подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси	1312,14	85289,25	0,05	0,4	0,01	1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0361	0,1706
		Розлив вяжущих	11,22	168,37	0,12	0,1	0,01	1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	2754	0,0050	0,0002
Всего:									Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	2754	0,0050	0,0004
									Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0375	0,2335

Неорганизованный источник 6012. Окрасочные работы

РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

1. Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ: а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: δ'_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), %;

δ_x – содержание загрязняющего вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %.

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы). б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), %.

2. Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = (m_{\text{м}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: $m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час. б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = (m_{\text{м}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: $m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/час.

Общий валовый или максимально разовый выбросы по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{окр}} + M_{\text{суш}}$$

Таблица 4.13

Процесс	Марка ЛКМ	Способ окраски	$m_{\text{ф}}$, т	$m_{\text{м}}$, кг/ч	f_p	δ'_p	δ''_p	η	δ_a	δ_x	Загрязняющее вещество	Код	М, г/сек	С, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Окраска, сушка	Эмаль ХВ-124	Кистью, валиком	0,0200634	0,015	27	28	72	0	-	26	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401	0,00029	0,00141
									-	12	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210	0,00014	0,00065
									-	62	Метилбензол (349)	0621	0,00070	0,00336
	Грунтовка ГФ-0119	Пневматически	0,0690795	0,130	47	25	75	0	-	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0616	0,01703	0,03247
	Грунтовка ГФ-021	Пневматически	0,0031329	0,130	45	25	75	0	-	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0616	0,01630	0,00141
	Растворитель Р-4	Кистью, валиком	0,0171216	0,015	100	28	72	0	-	26	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401	0,00108	0,00445
									-	12	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210	0,00050	0,00205
									-	62	Метилбензол (349)	0621	0,00258	0,01062
	Эмаль АК-505 (аналог АК-194)	Пневматически	0,251076	0,130	72	25	75	0	-	50	Бутилацетат	1210	0,01304	0,09039
									-	20	Бутан-1-ол	1042	0,00522	0,03615

Процесс	Марка ЛКМ	Способ окраски	m _ф , т	m _м , кг/ч	f _р	δ _р '	δ _р ''	η	δ _а	δ _х	Загрязняющее вещество	Код	М, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
									-	10	Этанол	1061	0,00261	0,01808
									-	20	Метилбензол (349)	0621	0,00522	0,03615
									30		Взвешенные частицы	2902	0,00304	0,02109
Всего:											Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0616	0,01703	0,03388
											Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401	0,00108	0,00586
											Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210	0,01304	0,09309
											Метилбензол (349)	0621	0,00522	0,05013
											Этанол	1061	0,00261	0,01808
											Бутан-1-ол	1042	0,00522	0,03615
											Взвешенные частицы	2902	0,00304	0,02109

Неорганизованный источник 6013. ДВС автотранспорта

Выбросы загрязняющих веществ при движении и работе на территории автотранспорта рассчитываются по формуле:

$$G = (M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}) \times A \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т}$$

$$M = (M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}) \times N_{k1} / 1800, \text{ г/сек}$$

где: M_1 – пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;

L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;

1,3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

T_{xs} – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.;

T_{xm} – максимальное время работы автомобиля на холостом ходу за 30 мин, мин.;

A – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – общее количество автомобилей;

N_{k1} – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся в течение получаса;

D_n – количество рабочих дней.

Таблица 4.14

Наименование автотранспортной техники	M_1	M_{xx}	L_1 , км	L_{1n} , км	L_2 , км	L_{2n} , км	T_{xs} , мин	T_{xm} , мин	A	N_k	N_{k1}	D_n , дни	Загрязняющее вещество	Код	M , г/сек	G , тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Автогрейдеры, 99 кВт	3,5	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	74	NO _x		0,0038	0,00100
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0030	0,00080
													Азот(II)оксид	0304	0,0005	0,00013
	5,1	2,8											Углерод оксид	0337	0,0162	0,00430
	0,9	0,35											Керосин	2732	0,0021	0,00055
	0,25	0,03											Углерод	0328	0,0002	0,00005
	0,45	0,09											Сера диоксид	0330	0,0006	0,00015
Автопогрузчики, 5 т.	2,6	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	2	1	101	NO _x		0,0031	0,00227
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0025	0,00182
													Азот(II)оксид	0304	0,0004	0,00030
	3,5	1,5											Углерод оксид	0337	0,0088	0,00642
	0,7	0,25											Керосин	2732	0,0015	0,00108
	0,2	0,02											Углерод	0328	0,0001	0,00010
	0,39	0,072											Сера диоксид	0330	0,0004	0,00033
Бульдозеры, 79 кВт	3,5	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	103	NO _x		0,0038	0,00140
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0030	0,00112

Наименование автотранспортной техники	M ₁	M _{xx}	L ₁ , км	L _{1n} , км	L ₂ , км	L _{2n} , км	T _{xs} , мин	T _{xm} , мин	A	N _k	N _{k1}	D _n , дни	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
													Азот(II)оксид	0304	0,0005	0,00018
	5,1	2,8											Углерод оксид	0337	0,0162	0,00602
	0,9	0,35											Керосин	2732	0,0021	0,00076
	0,25	0,03											Углерод	0328	0,0002	0,00007
	0,45	0,09											Сера диоксид	0330	0,0006	0,00021
Катки самоходные, 8 т.	3,5	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	61	NO _x		0,0038	0,00083
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0030	0,00067
													Азот(II)оксид	0304	0,0005	0,00011
	5,1	2,8											Углерод оксид	0337	0,0162	0,00356
	0,9	0,35											Керосин	2732	0,0021	0,00045
	0,25	0,03											Углерод	0328	0,0002	0,00004
	0,45	0,09											Сера диоксид	0330	0,0006	0,00012
Катки самоходные, 13 т.	4	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	178	NO _x		0,0061	0,00388
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00311
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,00050
	6,1	2,9											Углерод оксид	0337	0,0169	0,01081
	1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00168
	0,3	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,00017
	0,54	0,1											Сера диоксид	0330	0,0006	0,00040
Катки на пневмоколесном ходу, 30 т.	4,5	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	315	NO _x		0,0061	0,00696
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00557
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,00090
	7,5	2,9											Углерод оксид	0337	0,0171	0,01937
	1,1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00300
	0,4	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,00031
	0,78	0,1											Сера диоксид	0330	0,0007	0,00074
Краны башенные, 8 т.	3,5	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	1	NO _x		0,0038	0,00002
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0030	0,00001
													Азот(II)оксид	0304	0,0005	0,000002
	5,1	2,8											Углерод оксид	0337	0,0162	0,00007
	0,9	0,35											Керосин	2732	0,0021	0,00001
	0,25	0,03											Углерод	0328	0,0002	0,000001
	0,45	0,09											Сера диоксид	0330	0,0006	0,000002
Краны на автомобильном ходу, 10 т.	4	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	414	NO _x		0,0061	0,009032
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00723
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,00117

Наименование автотранспортной техники	M ₁	M _{xx}	L ₁ , км	L _{1n} , км	L ₂ , км	L _{2n} , км	T _{xs} , мин	T _{xm} , мин	A	N _k	N _{k1}	D _n , дни	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	6,1	2,9											Углерод оксид	0337	0,0169	0,025147
	1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,003912
	0,3	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,000388
	0,54	0,1											Сера диоксид	0330	0,0006	0,000930
Машины поливомоечные, 6000 л.	3,5	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	47	NO _x		0,0038	0,000642
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0030	0,00051
													Азот(II)оксид	0304	0,0005	0,00008
	5,1	2,8											Углерод оксид	0337	0,0162	0,002754
	0,9	0,35											Керосин	2732	0,0021	0,000350
	0,25	0,03											Углерод	0328	0,0002	0,000034
	0,45	0,09											Сера диоксид	0330	0,0006	0,000095
Автогудронаторы, 3500 л.	2,6	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	6	NO _x		0,0031	0,000068
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0025	0,00005
													Азот(II)оксид	0304	0,0004	0,00001
	3,5	1,5											Углерод оксид	0337	0,0088	0,000193
	0,7	0,25											Керосин	2732	0,0015	0,000032
	0,2	0,02											Углерод	0328	0,0001	0,000003
	0,39	0,072											Сера диоксид	0330	0,0004	0,000010
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт	3,5	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	24	NO _x		0,0038	0,00033
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0030	0,00027
													Азот(II)оксид	0304	0,0005	0,00004
	5,1	2,8											Углерод оксид	0337	0,0162	0,00143
	0,9	0,35											Керосин	2732	0,0021	0,00018
	0,25	0,03											Углерод	0328	0,0002	0,00002
	0,45	0,09											Сера диоксид	0330	0,0006	0,00005
Укладчики асфальтобетона	4	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	49	NO _x		0,0061	0,00108
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00086
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,00014
	6,1	2,9											Углерод оксид	0337	0,0169	0,00300
	1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00047
	0,3	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,00005
	0,54	0,1											Сера диоксид	0330	0,0006	0,00011
Экскаваторы, 1,6 м3	2,6	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	56	NO _x		0,0031	0,00063
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0025	0,00050
													Азот(II)оксид	0304	0,0004	0,00008
	3,5	1,5											Углерод оксид	0337	0,0088	0,00177

Наименование автотранспортной техники	M ₁	M _{xx}	L ₁ , км	L _{1n} , км	L ₂ , км	L _{2n} , км	T _{xs} , мин	T _{xm} , мин	A	N _k	N _{k1}	D _n , дни	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Автомобили бортовые, 5 т.	0,7	0,25	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	4	Керосин	2732	0,0015	0,00030
	0,2	0,02											Углерод	0328	0,0001	0,00003
	0,39	0,072											Сера диоксид	0330	0,0004	0,00009
	2,6	0,5											NO _x		0,0031	0,000043
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0025	0,00003
													Азот(II)оксид	0304	0,0004	0,00001
	3,5	1,5											Углерод оксид	0337	0,0088	0,000120
	0,7	0,25											Керосин	2732	0,0015	0,000020
	0,2	0,02											Углерод	0328	0,0001	0,000002
	0,39	0,072											Сера диоксид	0330	0,0004	0,000006
Бульдозеры, 59 кВт	2,6	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	1	NO _x		0,0031	0,00001
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0025	0,00001
													Азот(II)оксид	0304	0,0004	0,000001
	3,5	1,5											Углерод оксид	0337	0,0088	0,00003
	0,7	0,25											Керосин	2732	0,0015	0,00001
	0,2	0,02											Углерод	0328	0,0001	0,0000005
	0,39	0,072											Сера диоксид	0330	0,0004	0,000002
Краны на гусеничном ходу, 16 т.	4,5	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	1	NO _x		0,0061	0,00002
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00002
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,000003
	7,5	2,9											Углерод оксид	0337	0,0171	0,00006
	1,1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00001
	0,4	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,000001
	0,78	0,1											Сера диоксид	0330	0,0007	0,000002
Краны на гусеничном ходу, 25 т.	4,5	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	1	NO _x		0,0061	0,00002
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00002
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,000003
	7,5	2,9											Углерод оксид	0337	0,0171	0,00007
	1,1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00001
	0,4	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,000001
	0,78	0,1											Сера диоксид	0330	0,0007	0,000003
Краны на гусеничном ходу, 40 т.	4,5	1	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	1	NO _x		0,0061	0,00003
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00002
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,000004
	7,5	2,9											Углерод оксид	0337	0,0171	0,00008
	1,1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00001

Наименование автотранспортной техники	M ₁	M _{xx}	L ₁ , км	L _{1n} , км	L ₂ , км	L _{2n} , км	T _{xs} , мин	T _{xm} , мин	A	N _k	N _{k1}	D _n , дни	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Краны на автомобильном ходу, 25 т.	0,4	0,04	0,2	0,2	0,1	0,1	20	10	1	1	1	1	Углерод	0328	0,0003	0,000001
	0,78	0,1											Сера диоксид	0330	0,0007	0,000003
	4,5	1											NO _x		0,0061	0,00002
													Азота(IV)диоксид	0301	0,0049	0,00002
													Азот(II)оксид	0304	0,0008	0,000003
	7,5	2,9											Углерод оксид	0337	0,0171	0,00006
	1,1	0,45											Керосин	2732	0,0026	0,00001
	0,4	0,04											Углерод	0328	0,0003	0,000001
	0,78	0,1											Сера диоксид	0330	0,0007	0,000002

Всего:													Азота(IV)диоксид	0301	0,00490	0,022636
													Азот(II)оксид	0304	0,00080	0,003678
													Углерод оксид	0337	0,01707	0,085250
													Керосин	2732	0,00264	0,012838
													Углерод	0328	0,00027	0,001270
													Сера диоксид	0330	0,00066	0,003255
																0,128927

Неорганизованный источник 6014 – Транспортировка грузов

Количество пыли, выделяющейся в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове:

$$G = 0,0864 \times M \times (365 \times (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})), \text{ т/год};$$

$$M = ((C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1)/3600) + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n, \text{ г/сек},$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта. Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $V_{\text{ср}} = (N \times L)/n = (4 \times 2)/2 = 4 \text{ км/час};$

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$

где: $S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2 ;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2 .

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}$, м/с,

где: v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала;

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3=1$, принимается равным 1450 г/км;

q – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с;

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом ($T_{\text{сп}}=91$);

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя ($T_{\text{д}}=30$).

Таблица 4.15

Источник выброса	Наименование источника выброса	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_7	N	L	k_5	q_1	q	S	n	$T_{\text{сп}}$	$T_{\text{д}}$	Загрязняющее вещество	Код	M , г/сек	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
6014	Работа автотранспорта	1,9	0,6	0,5	1,45	1,26	0,01	12	2	0,7	1450	0,002	14	3	91	30	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,1460	1,5263

Неорганизованный источник 6015. Гашение извести.

Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Ленинград, Гидрометеиздат 1986 г. Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.)

Расчет проводится по формулам годовой выброс

$$M (\text{т/год}) = (Q * P) / 1000000$$

секундный выброс

$$M (\text{г/сек}) = (Q * P) / (t * 60)$$

Где: Q- удельный выброс вредного вещества г/т Q=120 г/т

P- масса гашеной извести за 1 раз в тоннах, т

t- продолжительность гашения извести, час

Таблица 4.16

Номер источника загрязнения	Процесс	Расходуемые материалы	t, час	P, тонн	Q, г/т	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6015	Гашение извести	Известь	4	0,008838	120	Кальций оксид (Негашеная известь)	0128	0,0001	0,000001

Неорганизованный источник 6016. Шлифовальные станки

Неорганизованный источник 6017. Сверлильные станки

Выбросы загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков, обеспеченных местными отсосами:

$$M = (3600 \times n \times g \times T / 1000000) \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

$$G = g \times n \times (1-\eta)$$

где: g – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с;

T – фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования, ч/год;

n – коэффициент эффективности местных отсосов;

η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Таблица 4.17

№ источника загрязнения	Процесс	Тип и марка станка	Кол-во, ед.	T, ч/год	g, г/с	k	Загрязняющее вещество	Код	G, г/сек	M, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6016	Шлифовальные станки	Заточной станок	1	74	0,006	0,2	Взвешенные вещества	2902	0,0003	0,0012
					0,004	0,2	Пыль абразивная	2930	0,0002	0,0008
6017	Сверлильные станки	Дрель электрическая	1	1,082928	0,007	0,2	Железо (II, III) оксиды	0123	0,00001	0,0014

4.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

При соблюдении следующих мероприятий воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительства будет минимальным:

- изготовление сборных строительных конструкций, асфальтобетона, товарного бетона, раствора и изолирующих мастик предусматривается выполнять на производственной базе подрядной организации с последующей доставкой на строительную площадку специальным транспортом;
- подвоз строительных материалов (щебень, песок, пгс) по мере необходимости, без создания складов на площадке строительства;
- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;
- применение землеройно-строительной и автотранспортной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем ПДВ организацией - владельцем вышеназванной техники;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления.

В результате соблюдения вышеуказанных мероприятий воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта будет минимальным.

4.6 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены по программе «ЭРА», разработанной фирмой ООО НПП «Логос Плюс» г. Новосибирск.

Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО)им. А.И. Войекова (письмо № 998/25 от 30.04.99 г.) и принята в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ (ВСВ)»).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты РНД 211.2.01.01-97 и приведены в таблице 2.1.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проводится при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 20 градусов. В расчет рассеивания включаются загрязняющие вещества для которых выполняется неравенство:

$$M/PДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \quad \text{при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально-разовое ПДК, мг/м³;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 \cdot M_{(0-10)} + 15 \cdot M_{(11-20)} + 25 \cdot M_{(21-30)} + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + \dots$$

M_i – суммарные выбросы i -го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30 м и т.д.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства приведено в таблице 4.18.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен для следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), 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) и группе суммаций 31: азота (IV) диоксид (Азота диоксид) + сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид).

Коэффициент рельефа местности определялся согласно картографическим данным района расположения предприятия и рекомендациям РНД 211.2.01.01-97 и принят равным 1, так как на данной территории в радиусе 50 высот источников выбросов (трубы) перепад отметок на одном километре не превышает 50 м.

Год достижения нормативов ПДВ – 2019 год.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П). Характер распределения загрязнений на площадке показан в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха для всех источников, представлены в Приложении к настоящему проекту.

Расчетные значения максимальной приземной концентрации по

выбрасываемым веществам в рассматриваемых точках, приведены в таблице 4.19.

Анализ результатов расчетов рассеивания показывает, что в зоне влияния площадки рассматриваемой площадки превышения ПДК в жилой зоне нет.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 4.20.

ЭРА v2.5 ТОО "ТС-Индустрия"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

г.Атырау, Дороги п.Талгайран

Таблица 4.18

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.06569	2.0000	0.1642	Расчет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.0001	2.0000	0.0003	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00156	2.0000	0.156	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0782	2.0000	0.1955	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.01027	2.0000	0.0685	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.08479	2.0000	0.017	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01703	2.0000	0.0851	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.00522	2.0000	0.0087	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00001	2.0000	0.0001	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00522	2.0000	0.0522	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00261	2.0000	0.0005	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.01304	2.0000	0.1304	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0024	2.0000	0.08	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0024	2.0000	0.048	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00108	2.0000	0.0031	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00264	2.0000	0.0022	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0288	2.0000	0.0288	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00334	2.0000	0.0067	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		1.13794	2.0000	3.7931	Расчет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0002	2.0000	0.005	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.083184	2.0000	0.4159	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.02046	2.0000	0.0409	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Период СМР

Таблица 4.19

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
<									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.7377	0.5007	нет расч.	0.7303	нет расч.	3	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))	0.7753	0.5110	нет расч.	0.7699	нет расч.	2	0.0100000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3754	0.3521	нет расч.	0.3301	нет расч.	3	0.4000000	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.5491	0.4935	нет расч.	0.5480	нет расч.	1	0.1000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2.9429	0.8790	нет расч.	0.7521	нет расч.	7	0.3000000	3
__31	0301 + 0330	0.8392	0.7912	нет расч.	0.7280	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек приведены в долях ПДК.

ЭРА v2.5 ТОО "ТС-Индустрия"

Таблица 4.20

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Атырау, Дороги п.Талгайран

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.73038/0.29215		64/45		6010	78.5		Строительная площадка
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.76996/0.0077		37/45		6008	21.4		Строительная площадка
						6008	56.6		Строительная площадка
						6010	43.4		Строительная площадка
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.33016/0.13206		64/49		6006	49.5		Строительная площадка
						6007	49.5		Строительная площадка
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.54808/0.05481		37/45		6012	100		Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.75215/0.22565		64/45		6003	46		Строительная площадка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6001 6014	31.9 6.2		Строительная площадка Строительная площадка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (	0.72801		64/49		6006	39.2		Строительная площадка
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					6007	39.2		Строительная площадка
	516)					6010	11.2		Строительная площадка
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

4.7 Предложения по нормативам ПДВ

Расчет нормативов ПДВ на период строительства автодорог производился на основании расчета выбросов, выполненных в программе ЭРА версия 2.5 в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П). Определение необходимости расчета приземных концентраций по веществам показала его необходимость по двум загрязняющим веществам (таблица 4.17 ОВОС), по остальным веществам, выделяющимся в процессе строительства улицы, максимальные приземные концентрации во всех точках не будут превышать 0,05 ПДК. Кроме того, для определения вклада в уровень загрязнения атмосферного воздуха источниками выделения загрязняющих веществ объекта строительства проведен расчет приземных концентраций по веществам. Расчет рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам в ближайшей жилой зоне не превысят значений 1 ПДК, установленных для населенных мест.

Согласно Статье 28. Пункт 6 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании. Плата за загрязнения атмосферного воздуха осуществляется по израсходованному количеству топлива по ставкам платы для передвижных источников.

Выбросы загрязняющих веществ от остальных источников, определенные настоящим проектом предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов на период строительства.

На период эксплуатации источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приведены в таблице 4.20.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР						
		Существующее положение		На период СМР (8 месяцев)		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/период СМР	г/с	т/период СМР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6008	0	0	0,01098	0,0007	0,01098	0,0007	2019
Строительная площадка. Газовая резка	6010	0	0	0,0547	0,0009	0,0547	0,0009	2019
Строительная площадка. Сверлильный станок (Дрель)	6017	0	0	0,00001	0,0014	0,00001	0,0014	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,06569	0,00295	0,06569	0,00295	
Всего по (0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид):		0	0	0,06569	0,00295	0,06569	0,00295	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6008	0	0	0,00076	0,00005	0,00076	0,00005	2019
Строительная площадка. Газовая резка	6010	0	0	0,0008	0,00001	0,0008	0,00001	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00156	0,00006	0,00156	0,00006	
Всего по (0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид):		0	0	0,00156	0,00006	0,00156	0,00006	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0298	0,000057	0,0298	0,000057	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0298	0,000543	0,0298	0,000543	2019
Строительная площадка. Сварочные работы	6008	0	0	0,003884	0,000106	0,003884	0,000106	2019
Строительная площадка. Газовая резка	6010	0	0	0,0148	0,0002	0,0148	0,0002	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,078284	0,000906	0,078284	0,000906	
Всего по (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид):		0	0	0,078284	0,000906	0,078284	0,000906	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0387	0,000075	0,0387	0,000075	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0387	0,000705	0,0387	0,000705	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0774	0,00078	0,0774	0,00078	
Всего по (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид):		0	0	0,0774	0,00078	0,0774	0,00078	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,005	0,00001	0,005	0,00001	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,005	0,00009	0,005	0,00009	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,01	0,0001	0,01	0,0001	
Всего по (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный):		0	0	0,01	0,0001	0,01	0,0001	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0099	0,000019	0,0099	0,000019	2019

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР						
		Существующее положение		На период СМР (8 месяцев)		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/период СМР	г/с	т/период СМР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0099	0,000181	0,0099	0,000181	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0198	0,0002	0,0198	0,0002	
Всего по (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид):		0	0	0,0198	0,0002	0,0198	0,0002	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0248	0,000048	0,0248	0,000048	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0248	0,000452	0,0248	0,000452	2019
Строительная площадка. Сварка полиэтиленовых труб	6009	0	0	0,00002	0,0000003	0,00002	0,0000003	2019
Строительная площадка. Газовая резка	6010	0	0	0,0181	0,0003	0,0181	0,0003	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,06772	0,0008003	0,06772	0,0008003	
Всего по (0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ):		0	0	0,06772	0,0008003	0,06772	0,0008003	
(0616) Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,01703	0,03388	0,01703	0,03388	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,01703	0,03388	0,01703	0,03388	
Всего по (0616) Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров):		0	0	0,01703	0,03388	0,01703	0,03388	
(0621) Метилбензол								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,00522	0,05013	0,00522	0,05013	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00522	0,05013	0,00522	0,05013	
Всего по (0621) Метилбензол :		0	0	0,00522	0,05013	0,00522	0,05013	
(0827) Хлорэтилен								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварка полиэтиленовых труб	6009	0	0	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	
Всего по (0827) Хлорэтилен:		0	0	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,00522	0,03615	0,00522	0,03615	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00522	0,03615	0,00522	0,03615	
Всего по (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт):		0	0	0,00522	0,03615	0,00522	0,03615	
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,00261	0,01808	0,00261	0,01808	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00261	0,01808	0,00261	0,01808	

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		На период СМР (8 месяцев)		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/период СМР	г/с	т/период СМР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по (1061) Этанол (Этиловый спирт):		0	0	0,00261	0,01808	0,00261	0,01808	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,01304	0,09309	0,01304	0,09309	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,01304	0,09309	0,01304	0,09309	
Всего по (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир):		0	0	0,01304	0,09309	0,01304	0,09309	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0012	0,000002	0,0012	0,000002	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0012	0,000022	0,0012	0,000022	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0024	0,000024	0,0024	0,000024	
Всего по (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид):		0	0	0,0024	0,000024	0,0024	0,000024	
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0012	0,000002	0,0012	0,000002	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0012	0,000022	0,0012	0,000022	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0024	0,000024	0,0024	0,000024	
Всего по (1325) Формальдегид (Метаналь):		0	0	0,0024	0,000024	0,0024	0,000024	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,00108	0,00586	0,00108	0,00586	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00108	0,00586	0,00108	0,00586	
Всего по (1401) Пропан-2-он (Ацетон):		0	0	0,00108	0,00586	0,00108	0,00586	
(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. ДЭС	6006	0	0	0,0119	0,000023	0,0119	0,000023	2019
Строительная площадка. Компрессор 5 м3/мин	6007	0	0	0,0119	0,000217	0,0119	0,000217	2019
Строительная площадка. Укладка асфальта	6011	0	0	0,005	0,0004	0,005	0,0004	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0288	0,00064	0,0288	0,00064	
Всего по (2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П):		0	0	0,0288	0,00064	0,0288	0,00064	
(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)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Земляные работы	6001	0	0	0,74824	2,243579	0,74824	2,243579	2019
Строительная площадка. Пересыпка сыпучих материалов	6002	0	0	0,0007	0,845159	0,0007	0,845159	2019

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР						
		Существующее положение		На период СМР (8 месяцев)		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/период СМР	г/с	т/период СМР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка. Буровые работы	6003	0	0	0,0055	0,0008	0,0055	0,0008	2019
Строительная площадка. Вибратор глубинный	6004	0	0	0,1	0,0041	0,1	0,0041	2019
Строительная площадка. Вибратор поверхностный	6005	0	0	0,1	0,0006	0,1	0,0006	2019
Строительная площадка. Укладка асфальта	6011	0	0	0,0375	0,2335	0,0375	0,2335	2019
Строительная площадка. Транспортировка грузов	6013	0	0	0,146	1,5263	0,146	1,5263	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	1,13794	4,854038	1,13794	4,854038	
Всего по (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):		0	0	1,13794	4,854038	1,13794	4,854038	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Шлифовальный станок (заточной)	6016	0	0	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	
Всего по (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд):		0	0	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Гашение извести	6014	0	0	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	
Всего по (0128) Кальций оксид (Негашеная известь):		0	0	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Окрасочные работы	6012	0	0	0,00304	0,02109	0,00304	0,02109	2019
Строительная площадка. Шлифовальный станок (заточной)	6015	0	0	0,0003	0,0012	0,0003	0,0012	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,00334	0,02229	0,00334	0,02229	
Всего по (2902) Взвешенные частицы:		0	0	0,00334	0,02229	0,00334	0,02229	
Всего:		0	0	1,539844	5,1208124	1,539844	5,1208124	

4.8 Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)

Период строительства

В связи с тем, что санитарно-защитная зона (далее СЗЗ) устанавливается, как правило, на объект, а не на процесс, который проводится на объекте, то в период строительства автодороги СЗЗ не устанавливается.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК от 09.01.2007 года виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Кроме того, приведенные расчеты приземных концентраций показывают, что источники выбросов в период строительства оказывают кратковременное воздействие на воздушный бассейн прилегающей территории в пределах нормативных критериев качества для атмосферного воздуха.

Период эксплуатации

В связи с тем, что рассматриваемый объект отсутствует в перечне объектов Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237), на которые устанавливается санитарно-защитная зона, - санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта на период эксплуатации не устанавливается

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Водопотребление и водоотведение

В период выполнения работ по строительству автодорог не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Водопотребление. Согласно рабочему проекту для хозяйственных нужд рабочих на период строительства автодорог планируется использование существующих бытовых помещений базы подрядчика, водоснабжение которых осуществляется из городских сетей хозяйственного водоснабжения. Учет расхода воды будет вестись по существующим приборам учета.

Источником питьевой воды для работников на период строительства автодорог является привозная вода из городских сетей. Доставка питьевой воды осуществляется автотранспортом в передвижных емкостях (флягах, цистернах).

Вода из городских сетей по всем показателям соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.19].

Контроль хозяйственной воды на соответствие стандарту по химическим и бактериологическим показателям осуществляется санэпидемслужбой г. Атырау.

Расход воды на хозяйственные нужды рабочих определяется, исходя из норм водопотребления [Л.20], численности рабочих, фонда времени работы. Питание рабочих предусматривается в специализированной городской столовой, расположенной за пределами стройплощадки.

Согласно проектным данным продолжительность строительства составляет 8 месяцев. Численность рабочих составляет 33 человека.

Расчет потребности в хозяйственной воде на период реконструкции приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Источники водопотребления	Норма Водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м ³
Хозбытовые нужды	12 л/сутки	33 человек	242	95,832

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительства автодорог составит 95,832 м³.

Согласно сметной документации рабочего проекта расход воды на технические нужды составит – 2430,3025 м³.

В период эксплуатации вода на хозяйственные и производственные нужды не расходуется.

Водоотведение. От деятельности рабочих в период строительства образуются хозяйственные сточные воды.

Объем хозяйственных стоков за период строительства составит 95,832 м³.

Качественный состав хозяйственных сточных вод характеризуется такими показателями как органические загрязнения, СПАВ, вещества группы азота, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества и т.д.

Сбор хозяйственных сточных вод осуществляется в контейнер биотуалета с последующим вывозом в городские сети канализации.

Производственные сточные воды в период строительства не образуются, так как вода на полив грунта и газона расходуется безвозвратно.

При эксплуатации дорог хозяйственные и производственные сточные воды не образуются.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства автодорог приведен в таблице 5.2.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица 5.2

Производство	Водопотребление, м³/год					Безвозвратное потребление	Водоотведение, м³/год				Примечание
	Всего	Производственные нужды			Хозяйственно-бытовые нужды		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Повторно используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Площадка реконструкции	2526,1345	2430,3025	-	-	95,832	2430,3025	95,832	-	-	95,832	-
ВСЕГО на период реконструкции:	2526,1345	2430,3025	-	-	95,832	2430,3025	95,832	-	-	95,832	-

5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

При выполнении работ по строительству не предусматривается сброс вод на рельеф местности.

С целью рационального использования водных ресурсов, предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод при выполнении работ по строительству автодороги рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- отсутствие сброса вод на рельеф местности и в водные объекты;
- отсутствие устройства заглубленных ниже отметки земли сооружений способных оказать отрицательное воздействие на подземные воды и попадающих в зону грунтовых вод;
- отсутствие хранения строительных и горюче-смазочных материалов в зоне производства работ;
- доставка к месту производства работ готовых железобетонных конструкций, асфальтобетона и бетонного раствора;
- заправка строительной техники в специально отведенном для этого месте на базе подрядчика работ;
- хранение отходов в специальных герметичных контейнерах и ящиках, расположенных на площадках с твердым покрытием и своевременный их вывоз в места размещения и утилизации;
- регулярная уборка территории от мусора.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Строительство автодорог предусматривается на освоенной ранее территории.

Рабочим проектом предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы с последующим его использованием при восстановительных работах при благоустройстве прилегающей территории.

Одной из наиболее важных задач на предприятиях и стройплощадках является сбор и утилизация образующихся отходов.

Отходами являются остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью. Различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства). Отходы производства образуются в результате каких-либо производственных работ, включая вовлеченные в технологический процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и транспортных средств.

Отходами потребления называют остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом предприятии, где образуются отходы, так и за

его пределами.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

Действующее законодательство Республики Казахстан, нормативная документация определяют правовые основы обращения с отходами производства и потребления и устанавливают для всех физических и юридических лиц определенные обязанности в вопросах природопользования, соблюдения санитарных норм и правил.

Предприятия обязаны своевременно осуществлять вывоз образующихся отходов, так как длительное хранение отходов на своей территории приводит к ухудшению качества земель и загрязнению природной среды. Все отходы производства и потребления временно складировются на территории предприятия или стройплощадках и по мере накопления или образования вывозятся по договорам в специализированные предприятия на их переработку или размещение.

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле трансграничной перевозки опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются три уровня опасности отходов [Л.1, 22]:

- 1) Зеленый – индекс G;
- 2) Янтарный – индекс A;
- 3) Красный – индекс R.

Данные об объемах образования отходов, индексах опасности, токсичности, физическом состоянии, а также рекомендации по утилизации, захоронению приведены ниже. Индексы опасности отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов» [Л.22].

6.1 Данные об объемах, составе, видах отходов производства и потребления

В период строительства автодорог образуются:

- металлические отходы,
- огарки сварочных электродов,
- материалы, загрязненные ЛКМ,
- твердые бытовые отходы.

В период эксплуатации дополнительного количества твердых бытовых отходов образовываться не будет, так как увеличения численности обслуживающего персонала автодороги рабочим проектом не предусматривается. Обслуживание объекта, выполнение планово-предупредительных ремонтов (ППР) при его эксплуатации осуществляется за счет существующего персонала собственника. Количество отходов, образующихся от нужд персонала и выполнения ППР, учтено в общем объеме образования данных видов отходов в целом в существующих нормативных документах объекта.

Передача образующихся отходов производства и потребления специализированным предприятиям будет осуществляться по установленной в организации схеме согласно заключенным договорам. Заключение договоров на дополнительное количество отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, будет проведено после прохождения процедуры согласования проекта. Вывоз отходов с площадки строительства будет осуществляться подрядной организацией.

Период строительства

Огарки сварочных электродов

Данный вид отходов образуется при проведении сварочных работ и представляют собой остатки и огарки сварочных электродов. Объем образования отходов от сварки определяется по [Л.21] и составляет:

$$N = M \times \alpha, \text{ тонн}$$

где: М – фактический расход электродов, т (принят согласно ресурсным сметам к рабочему проекту);

α – остаток электрода, принимается равным 1,5% от массы электрода [Л.21].

Расчет образования огарков сварочных электродов приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование отхода	М, тонн	α	N, тонн
Огарки сварочных электродов	0,035	0,015	0,000525

Объем образования огарков сварочных электродов за период строительства объекта составит 0,000525 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, при длительном хранении на открытой площадке образуют продукты коррозии.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный ящик, установленный на площадке реконструкции. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания отходов.

Огарки сварочных электродов рекомендуется передавать на переработку в специализированное предприятие по договору.

По уровню опасности огарки сварочных электродов относятся к «Зеленому» и имеют индекс GA090.

Материалы, загрязненные ЛКМ

Данный вид отходов образует тара из-под ЛКМ, кисти, валики и ветошь, используемые при окрасочных работах.

Объем образования отходов загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ рассчитывается по формуле [Л.21]:

$$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ тонн}$$

где: М – масса тары из-под краски, тонн;

n – количество тары, шт.;

М_к – масса краски в таре, т (принимается по ресурсным сметам к рабочему проекту);

α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,03 [Л.21].

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу 6.2.

Таблица 6.2

Наименование отхода	М, тонн	п, шт.	М _к , тонн	α	N, тонн
Упаковочная тара из-под ЛКМ	0,0004	72	0,360	0,03	0,0396

Объем образования ветоши, кистей и валиков, загрязненных ЛКМ, рассчитывается по формуле [Л.21]:

$$N = M + M \times \alpha, \text{ тонн}$$

где: М – используемое количество ветоши, тонн (согласно сметной документации составляет 0,005).

Используемое количество кистей и валиков принято согласно данным рабочего проекта и ориентировочно составляет 0,003 тонн.

α – содержание остатков краски, принимается равным 0,01 [Л.21].

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу 6.3.

Таблица 6.3

Наименование отхода	М, тонн	α	N, тонн
Ветошь, загрязненная ЛКМ	0,005	0,01	0,00505
Кисти и валики, загрязненные ЛКМ	0,003	0,01	0,00303

Объем образования материалов, загрязненных ЛКМ составит: 0,0396 + 0,00303 + 0,00505 = 0,04768 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат жель, целлюлозу, полимеры, углеводороды (остатки ЛКМ).

Сбор отходов предусмотрен в контейнер, установленный на площадке реконструкции. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания при их передаче для размещения.

Отходы данного вида рекомендуется передавать специализированному предприятию по договору.

По уровню опасности материалы, загрязненные ЛКМ, относятся к

«Янтарному» и имеют индекс AD070.

Твердые бытовые отходы

Данные отходы образуются от нужд рабочих строителей. Состоят из упаковочных материалов, текстиля и т.д.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования, принятых по [Л.21], численности рабочих, фонда времени работы. Результаты расчета объема образования отходов сведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Источники образования отходов	Норма образования отходов	Исходные данные	Количество рабочих мес	Плотность отходов т/м ³	Количество отходов, тонн
Деятельность рабочих	0,3 м ³ /год	33 человека	8 мес	0,25	1,65*

* - расчет объема образования отходов выполнен в пересчете на количество рабочих дней в период реконструкции

Объем твердых бытовых отходов на период строительства составит 1,65 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат полимеры, целлюлозу, оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный контейнер. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора отходов и периодичности вывоза.

Отходы рекомендуется по мере накопления вывозить на полигон ТБО для размещения по договору.

По уровню опасности твердые бытовые отходы относятся к «Зеленому» имеют индекс GO060.

Данные об объемах, составе, видах отходов сведены в таблицу 6.6

Данные об объемах, составе, видах отходов

Таблица 6.6

Цех, установка, сооружение	Узел технологической схемы (наим-е и позиция, где получается отход), наим-е отходов	Объем образования, т/год	Физическое состояние	Химическое загрязнение, уровень опасности	Место сбора и временного накопления отходов	Периодичность вывоза отходов	Место размещения или утилизации
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА							
Площадка строительства автомобильных дорог в г.Атырау	Площадка реконструкции Огарки сварочных электродов	0,000525	Твердые, нерастворимые, неопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа. GA090	Герметичный ящик	По мере накопления	Передача специализированному предприятию
	Площадка реконструкции Отходы, загрязненные ЛКМ	0,04768	Твердые, нерастворимые, неопасные, некоррозионноопасные	Жест, целлюлоза, полимеры, углеводороды. AD070	Контейнер	По мере накопления	Передача специализированному предприятию
	Деятельность рабочих Твердые бытовые отходы	1,65	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, некоррозионноопасные	Углеводороды, оксиды кремния, органические вещества. GO060	Контейнер	По мере накопления	Передача специализированному предприятию для размещения на полигоне ТБО

6.2. Нормативы размещения отходов

В период строительства автомобильных дорог образуется 5 видов отходов. В составе ОВОС проведены классификация и отнесение к соответствующему уровню опасности всех образующихся отходов в соответствии с классификатором отходов [Л.22].

Рекомендуемые места размещения отходов – существующие. Размещаемые отходы соответствуют перечню, разрешенному к приему на специализированный полигон и полигон ТБО.

Нормативы размещения отходов представлены по форме согласно [Л.3] и приведены в таблице 6.7 – на период строительства.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 6.7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,698205	-	1,698205
в т.ч. отходов производства	0,048205	-	0,048205
отходов потребления	1,65	-	1,65
Янтарный уровень			
Материалы, загрязненные ЛКМ	0,04768	-	0,04768
Зеленый уровень			
Огарки сварочных электродов	0,000525	-	0,000525
Твердые бытовые отходы	1,65	-	1,65
Красный уровень			
-	-	-	-

6.3 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия на почвенный покров

При осуществлении работ по строительству автодорог значительного воздействия на почвы в районе проведения работ не прогнозируется. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

При выполнении земляных работ предусматривается срезка плодородного слоя почвы, вывоз его с площадки строительства для временного хранения и возврат его после окончания работ.

Для нужд рабочих на площадке строительства устанавливается биотуалет.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся в процессе строительства, предусматривается их вывоз по мере образования либо временное накопление в герметичных металлических контейнерах и ящиках, исключающих возможное загрязнение почв территории. После окончания строительства территория будет освобождена от образовавшегося строительного мусора с последующим вывозом на ближайший полигон для размещения.

К дополнительным мероприятиям по охране почв, принятым при строительстве, относятся:

- допуск к работе строительной и автотранспортной техники только с исправными двигателями;
- заправка строительной техники предусматривается на базе подрядчика, расположенной за пределами площадки реконструкции;
- установка контейнеров и ящиков с целью обеспечения отдельного сбора образующихся отходов без смешения;
- организация мест сбора и временного накопления отходов, образующихся в период реконструкции и эксплуатации, в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- своевременный вывоз отходов для размещения и утилизации в специализированные предприятия и полигоны, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим нормам.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

Источником шума при проведении работ по строительству автодорог будут являться строительная техника, механизмы и транспортные средства. Так как работы по ремонту будут вестись в дневное время суток, используемая техника соответствует эксплуатационным требованиям, отсутствие одновременности работы оборудования, создающего шум, а также временность проводимых строительных работ, физическое воздействие на население будет сведено к минимуму. Поэтому мероприятий по снижению физических воздействий на окружающую среду не требуется.

Так как рабочим проектом не предусматривается установка оборудования, являющегося источниками электромагнитного излучения, влияние на окружающую среду и население данного вида физического воздействия исключается.

8. ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития при аварии и сценариев реагирования на них.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями в период строительства автодорог могут быть пожары. Радиус возможного воздействия не должен превышать трех метров в ширину от площадки строительства.

В период строительства автодорог на рассматриваемом объекте пожарная безопасность каждой отдельной стройплощадки будет обеспечиваться системами предотвращения пожара и организационно-техническими мероприятиями, исключающими воздействие на людей опасных факторов пожара.

Основные направления пожарной защиты согласно рабочему проекту являются:

- обеспечение достаточной огнестойкости строительных конструкций, гарантирующей его сохранение при пожаре, а также применение строительных материалов, конструкций и инженерных устройств, обеспечивающих противопожарную защиту;
- пожаробезопасность систем инженерного обеспечения;
- ограничение распространения пожара в горизонтальном и вертикальном направлениях с целью обеспечения успешного тушения пожара;
- обеспечение безопасной эвакуации всех находящихся на строительной площадке;
- обеспечение условий для эффективной работы пожарных подразделений по ликвидации пожара и его последствий.

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Строительство автодорог и их эксплуатация не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира, деградации болот, изменению гидрологического режима водных объектов, ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций или вымиранию отдельных видов животных, так работы предусматриваются на освоенной ранее территории. Сноса зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Кроме того, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения в рассматриваемом районе отсутствуют. Поэтому специальных мероприятий по охране растительного и животного мира не требуется.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

Воздействие при проведении работ по строительству автодорог на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир при нормальном режиме эксплуатации является допустимым.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций крупного масштаба в связи со спецификой работ по строительству отсутствуют. Возникновение небольших аварий не приводит к негативным последствиям для окружающей среды и населения.

Учитывая тот факт, что все механизмы, работающие на объекте строительства, передвижные, срок их работы непродолжителен, вклад источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха жилой зоны города незначителен, непосредственного воздействия строительство автомобильных дорог на состояние здоровья населения не окажет.

Таким образом, при соблюдении правил эксплуатации, санитарных, противопожарных и экологических норм и требований, вреда здоровью населения, проживающего в данном районе, не будет, а также не повлечет за собой негативные необратимые последствия в окружающей среде, экологический риск отсутствует.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Устойчивое развитие отдельного предприятия, региона или целого государства предполагает такое развитие, которое обеспечивает экономический рост, снижает экологическую нагрузку на окружающую среду и в максимально возможной степени удовлетворяет потребности общества не в ущерб следующим поколениям.

Наиболее важными аспектами понятия устойчивого развития, являются экономический, экологический и социальный аспекты.

Индикаторами устойчивого развития выступают такие показатели, как уровень безработицы, миграция населения, демография, ВВП на душу населения, показатели развития промышленности и сельского хозяйства, экология и здоровье населения.

Рабочим проектом предполагается производить набор работников на площадку строительства автодорог из местного населения с организацией обучения навыкам специальных работ.

Согласно рабочему проекту период строительства планируется провести за 9 месяцев. Работы на строительном участке будут проводиться по 8 часов в светлое время суток.

Строительство автодорог положительно воздействует не только на транспортные связи, но и на инфраструктуру, которая проявляется в масштабе города.

Улучшатся транспортно-эксплуатационные качества автодороги за счет изменения поперечных профилей автодороги и повышения качества дорожной одежды.

В результате разработанных мероприятий по рекультивации и облагораживанию нарушенных земель, благоустройству прилегающей территории повысится эстетическое состояние дороги.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Атмосферный воздух

В период строительства автодорог происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу при земляных и погрузочно-разгрузочных работах, от работы двигателей строительной и автотранспортной техники, укладке асфальтобетона, сварочного оборудования, гидроизоляционных и окрасочных работ.

В составе выбросов при строительстве отсутствуют загрязняющие вещества с неустановленными значениями предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасного уровня воздействия, в основном представлены веществами четвертого и третьего класса опасности. При этом выбросы загрязняющих веществ на период строительства незначительны в связи с небольшим количеством источников выделения, периодичностью, неодновременностью и кратковременностью их работы. В связи с этим и согласно определению необходимости и проведения расчетов приземных концентраций по веществам по программному комплексу «Эра» в ближайшей жилой зоне максимальные приземные концентрации не будут превышать значений 1ПДК, установленных для населенных мест.

Организации новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта не предусматривается.

Залповые выбросы на проектируемом объекте отсутствуют, вероятность возникновения аварийных ситуаций исключается.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства автодорог оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

При выполнении работ по строительству автодорог не предусматривается сброс вод на рельеф местности и в водные объекты, а также забор воды из подземных и поверхностных водоисточников.

Потребность в воде на период строительства удовлетворяется за счет привозной воды, в период эксплуатации потребность в воде отсутствует.

В период строительства образуются хозяйственные сточные воды, в период эксплуатации сточные воды не образуются. Сброс хозяйственных сточных вод осуществляется в контейнер биотуалета с последующим отведением в городские канализационные сети. Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

В составе проектируемого объекта отсутствуют заглубленные ниже отметки земли сооружения, являющиеся потенциальными источниками загрязнения подземных вод.

Проектные мероприятия по заправке строительной и автотранспортной техники в специализированных местах за пределами площадки строительства, сбору отходов в герметичные контейнеры и ящики способствуют предотвращению загрязнения подземных вод потенциально возможными источниками.

Воздействие на водные ресурсы в период строительства автодорог оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления

В результате намечаемой деятельности изменений в землеустройстве не произойдет, так как намечаемая хозяйственная деятельность осуществляется на освоенной ранее территории. Рабочим проектом предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы с последующим его использованием при восстановительных работах при благоустройстве прилегающей территории.

Строительство и эксплуатация объекта будет сопровождаться образованием отходов «Зеленого» и «Янтарного» уровней опасности,

высокоопасные отходы «Красного» уровня не образуются. Все образующиеся отходы подлежат размещению или утилизации.

Рабочим проектом предлагаются следующие мероприятия, позволяющие снизить воздействие на почвенный покров: заправка строительной и автотранспортной техники в специализированных местах, установка герметичных ящиков и контейнеров с целью обеспечения раздельного сбора образующихся отходов без смешения, своевременный вывоз отходов для размещения и утилизации.

Воздействие на земельные ресурсы в период строительства автодорог оценивается как допустимое.

Физические воздействия

В районе размещения строительной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационный фон не превышает нормы.

Физические воздействия в период строительства характеризуются шумом и вибрацией, возникающими при работе двигателей строительной техники и автотранспорта, при эксплуатации – отсутствуют. Данные воздействия носят непродолжительный и периодический характер и не выходят за пределы площадки строительства, на население воздействие отсутствует.

Другие источники физических воздействий на проектируемом объекте отсутствуют.

Физические воздействия в период строительства автодорог оцениваются как допустимые.

Недра

Проектируемый объект размещается на освоенной ранее территории. В зоне воздействия строительства отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хоз-питьевого назначения крупных населенных пунктов.

Потребность в минеральных ресурсах (щебень, песок, ПГС) при строительстве удовлетворяется за счет поставщиков.

Захоронения отходов производства и потребления в недра не предусматривается.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения объекта нет.

Воздействие на недра в период строительства автомобильных дорог отсутствует.

Растительный и животный мир

Намечаемая деятельность предусмотрена на освоенной территории, подвергнутой антропогенному влиянию существующих объектов.

Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения, а также места обитания редких животных, занесенных в Красную книгу, в рассматриваемом районе отсутствуют.

Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

В целом фауна района размещения объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач и т.п.). Поэтому животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет.

Воздействие на животный и растительный мир в период строительства автомобильных дорог оценивается как допустимое.

Состояние экологических систем

Экологическая система – взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единой функциональное целое.

Планируемая хозяйственная деятельность не влечет за собой

изменения регионально-территориального природопользования.

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки размещения объекта удовлетворительное. Прогноз по его изменению в результате намечаемой деятельности при проведении работ по строительству благоприятный, так как проектными решениями предусмотрены природоохранные мероприятия.

За счет выполнения проектных природоохранных мероприятий строительство автомобильных дорог не окажет негативного влияния на компоненты окружающей среды. Поэтому ухудшение состояния экологических систем в районе ее расположения не прогнозируется.

Воздействие на состояние экологических систем в период строительства автомобильных дорог оценивается как допустимое.

Состояние здоровья населения

Проведенная оценка воздействия на компоненты окружающей среды показала, что в период строительства воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир оценивается как допустимое, на недра – отсутствует, влияние физических факторов не выйдет за пределы ее площадки.

Строительство объекта не приводит к ухудшению качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне. Следовательно, негативного влияния на состояние здоровья населения не будет.

Воздействие на состояние здоровья населения в период строительства автомобильных дорог оценивается как допустимое.

Социально-экономическая среда

Для работ по строительству автомобильных дорог будут привлечены местные трудовые ресурсы.

Санитарно-эпидемиологическое состояние улицы является удовлетворительным.

Вместе с тем, намечаемая деятельность сопровождается выбросами

загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства. Негативного влияния на здоровье населения в период проведения работ не будет. Это подтверждено результатами расчетов приземных концентраций по загрязняющим веществам в программном комплексе «Эра», согласно которым нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест в ближайшей жилой зоне будут обеспечены.

При строительстве произойдет образование отходов производства и потребления. Предлагаемые проектом мероприятия по временному сбору отходов, передаче их на переработку и их размещение на действующих специализированных полигонах, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим нормам, позволят избежать негативного влияния на здоровье населения.

Воздействие на социальную сферу в период строительства оценивается как допустимое.

В целом же, на основании анализа компонентов, можно сделать вывод, что воздействие на окружающую среду, а также среду обитания жителей прилегающего района сведено к минимуму и не превышает санитарных норм.

13. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам вводятся экономические методы воздействия на предприятия. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

Согласно статье 101 Экологического кодекса Республики Казахстан плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Согласно Налогового кодекса Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет статья 495, ставки платы п.п. 2.

Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается согласно перечню загрязняющих веществ и видов отходов, утверждаемому Правительством Республики Казахстан.

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются местными представительными органами областей (города республиканского значения, столицы), но не ниже базовых и не выше предельных ставок, утверждаемых Правительством Республики Казахстан. Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователя от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее МРП), с учетом положений пункта 7 статьи 495 НК РК.

В данном разделе приведен расчет платы за эмиссии в окружающую среду по ставкам, утвержденным областным Маслихатом.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не производится так как от транспортных средств расчет платы производится по количеству израсходованного топлива.

Ориентировочный расчет платы за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников при строительстве объекта приведен в таблице 7.

Ориентировочный расчет платы за эмиссии в атмосферный воздух

Таблица 7

Код в-ва	Наименование ЗВ (i)	Выбросы ЗВ, тонн	Ставка платы за 1 тонну	Размер МРП, тг	Плата, тг/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,00295	30	2525	223
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,00001	0	0	0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00006	0	0	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,000906	20	2525	46
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00078	20	2525	39
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0001	24	2525	6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0002	20	2525	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0008003	0,32	2525	1
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,03388	0,32	2525	27
0621	Метилбензол	0,05013	0,32	2525	41
0827	Хлорэтилен	0,0000001	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,03615	0,32	2525	29
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,01808	0,32	2525	15
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,09309	0,32	2525	75
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,000024	0,32	2525	0
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,000024	332	2525	20
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00586	0,32	2525	5
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0,00064	0,32	2525	1
2902	Взвешенные частицы	0,02229	10	2525	563
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)	4,854038	10	2525	122564
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0008	10	2525	20
Всего:		5,1208124			123685

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2007.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Приказ Министра энергетики РК № 253 от 17 июня 2016 г.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-Ө, Астана, 2012.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктов, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 168.
6. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
7. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к приказу Министра ОС и ВР РК от 15.07.2014 г. № 221-ө.
8. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Москва, 1991.
9. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Ленинград, 1987.
10. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным Постановлением Правительства

РК №261 от 27.03.2015 г.

11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004.

14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004.

15. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө.

16. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

17. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221- ө.

18. СНиП 2.04.01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.

19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Постановлением правительства РК от 18 января 2012 года № 104.

20. СНиП РК 4.01-41-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий, Астана, 2012.
21. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденная приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
22. Классификатор отходов, утвержденный приказом МООС РК от 31.05.2007г. № 169-п.
23. Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву, утверждены совместным приказом Минздрава РК и МООС РК от 30 января 2004 года № 99.
24. Среднее содержание элементов в земной коре. под ред. Виноградова А.П., М., 1962.
25. Справочник по физике и технике. под ред. А.С. Енохович. М., 1989.
26. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК за сентябрь 2018 года. Департамент экологического мониторинга РГП «Казгидромет». Астана, 2018.
27. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.
28. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 27.02.2015 г. № 155.
29. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 174.
30. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»,

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 176.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Заявление об экологических последствиях

«Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик): **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Атырау»**

(полное и сокращенное название)

Реквизиты: **Республика Казахстан, г. Атырау**

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования: **гос. бюджет**

(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)

Местоположение объекта: **г. Атырау, с.Талгайран**

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта: **««Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»»**

Сокращенное обозначение: **нет**

Ведомственная принадлежность или указание собственника: **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Атырау»**

Представленные проектные материалы (полное название документации): **Рабочий проект «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»**

(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект, детальной планировки и т. п.)

Генеральная проектная организация: **ТОО «ТС-Индустрия»**

(название, реквизиты, ФИО главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода: **в пределах существующего земельного отвода**

Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ): **неклассифицируемый объект, СЗЗ не устанавливается**

Количество и этажность производственных корпусов: **нет**

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения: **нет**

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность): **нет**

Основные технологические процессы: **нет**

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности: **обеспечение населения хорошей дорогой**

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность): в соответствии с планом финансирования.

1. Виды сырья:

а). Местное строительные материалы

б). Привозное щебень, песок, ПГС

2. Технологическое и энергетическое топливо: отсутствует
(объем и предварительное согласование источника получения)

3. Электроэнергия: от городских сетей
(объем и предварительное согласование источника получения)

4. Тепло: отсутствует
(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

- при строительстве: суммарный выброс – 5,2497394т

твердые - 4,881518т

газообразные – 0,3682214т

- при эксплуатации: суммарный выброс - нет

твердые - нет

газообразные – нет

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

- при строительстве: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид), кальций оксид (Негашеная известь), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, хлорэтилен, бутан-1-ол (Бутиловый спирт), этанол (Этиловый спирт), бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир), проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), формальдегид (Метаналь), пропан-2-он (Ацетон), керосин, алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П), взвешенные частицы, 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), пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд).

- при эксплуатации: нет

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе жилой зоны:

- при строительстве: концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 0,05ПДК.

- при эксплуатации: нет.

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения:

- при строительстве: нет

- при эксплуатации: нет

Акустические, вибрационные:

- при строительстве: двигатели строительной техники – кратковременное воздействие, не выходит за

пределы площадки строительства

- при эксплуатации: нет

Водная среда

Забор свежей воды: на технические нужды в период строительства: 2430,3025 м³

Разовый, для заполнения водооборотных систем - нет

Постоянный – на период строительства (хозбытовые нужды): 95,832 м³, на период эксплуатации – нет.

Источники водоснабжения:

Поверхностные, шт/(м³/год)

Подземные, шт/(м³/год) нет

Водоводы и водопроводы: на период строительства – городские сети водопровода, на период эксплуатации – нет

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, м³/год нет

В пруды-накопители, м³/год нет

В посторонние канализационные системы, м³/год на период строительства – 95,832 м³ (хозбытовые сточные воды в городские сети канализации), на период эксплуатации – нет

Концентрация (мг/л) и объем (т/год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам на период): период строительства - хозбытовые сточные воды в своем составе содержат фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества, органические загрязнения, СПАВ, вещества группы азота и т.д., период эксплуатации - нет

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л): нет

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, га: нет

во временное пользование, га нет

в т.ч. паши, га нет

лесные насаждения, га нет

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

В т.ч. карьеры, шт/га нет

отвалы, шт/га нет

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и т.д.), шт/га нет

прочие, шт/га нет

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых т(м³/год) нет

в том числе строительных материалов нет

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год)/% извлечения:

Основное сырье нет

Сопутствующие компоненты нет

Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности:

ежегодно, т (м³) нет

по итогам всего срока деятельности предприятия, т (м³) нет

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га: нет
(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)

В т.ч. площади рубок в лесах, га: нет

объем получаемой древесины, м³: нет

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами (расчетное): отсутствует

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: отсутствуют

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники): отсутствует

Отходы производства:

Объем не утилизируемых отходов, т/год:

при строительстве: 0,04768 тонн – материалы, загрязненные ЛКМ; 0,000525 т. - огарки сварочных электродов; 1,65 т. – твердые бытовые отходы; при эксплуатации: нет

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: при строительстве – размещение на городском полигоне ТБО и специализированном полигоне, при эксплуатации – размещение на городском полигоне ТБО

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия: нет

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: отсутствуют

Вероятность возникновения аварийных ситуаций: вероятность возникновения аварийных ситуаций для проектируемого объекта при строительстве и эксплуатации не характерна

Радиус возможного воздействия: — -

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения: Ухудшения состояния окружающей среды не прогнозируется, т.к. воздействие проектируемого объекта в период строительства на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир, состояние экологических систем оценивается как допустимое, на недра – отсутствует, в период эксплуатации воздействие на водные ресурсы, почвенный покров, состояние экологических систем, на атмосферный воздух, на недра, растительный и животный мир – отсутствует. Воздействие физических факторов в период строительства является допустимым и кратковременным, эксплуатации - отсутствует.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта: Ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения в результате строительства объекта не произойдет. Проведенная оценка воздействия показала, что экологический риск и риск для здоровья населения в г. Атырау от деятельности при проведении строительства автомобильных дорог не прогнозируется.

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: Соблюдение строительных, экологических и санитарных норм и правил, ведение работ в соответствии с проектом, выполнение проектных природоохранных мероприятий,

соблюдение правил и норм по противопожарной безопасности и ТБ.

Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации и проведении ОВОС:

Рабочий проект и Раздел «Охрана окружающей среды»: ТОО «ТС-Индустрия»

Материалы общественных слушаний: прилагаются

Руководитель

**ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского транспорта,
автомобильных дорог и жилищной
инспекции города Атырау»**

дата, подпись

Ф.И.О

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.03.2017 года

01908P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТС-Индустрия"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,
г.Павлодар, УЛИЦА 1 МАЯ, дом № 270., 100., БИН: 030640007083

(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

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
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

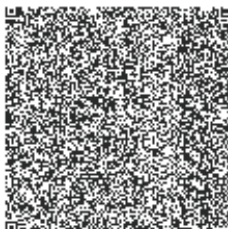
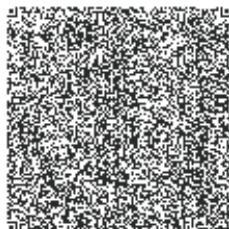
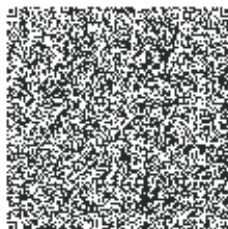
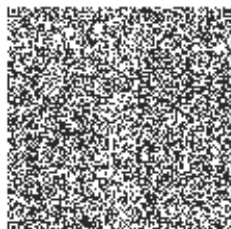
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



17004542



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01908Р

Дата выдачи лицензии 15.03.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТС-Индустрия"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА 1 МАЯ, дом № 270., 100., БИН: 030640007083

(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.Павлодар, ул.Транспортная, 4/33

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМ УРЗИНОВИЧ

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

Номер приложения

001

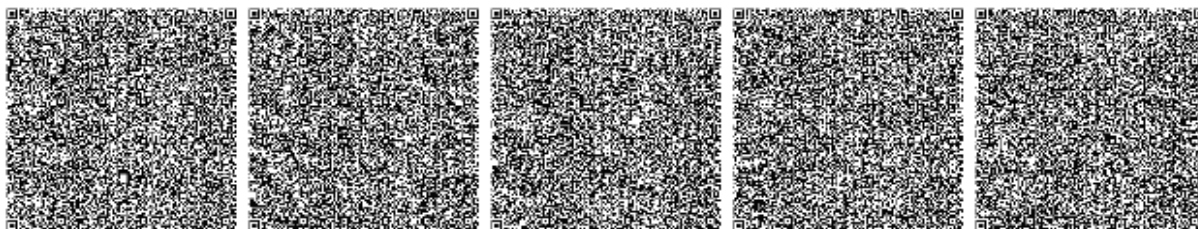
Срок действия

Дата выдачи
приложения

15.03.2017

Место выдачи

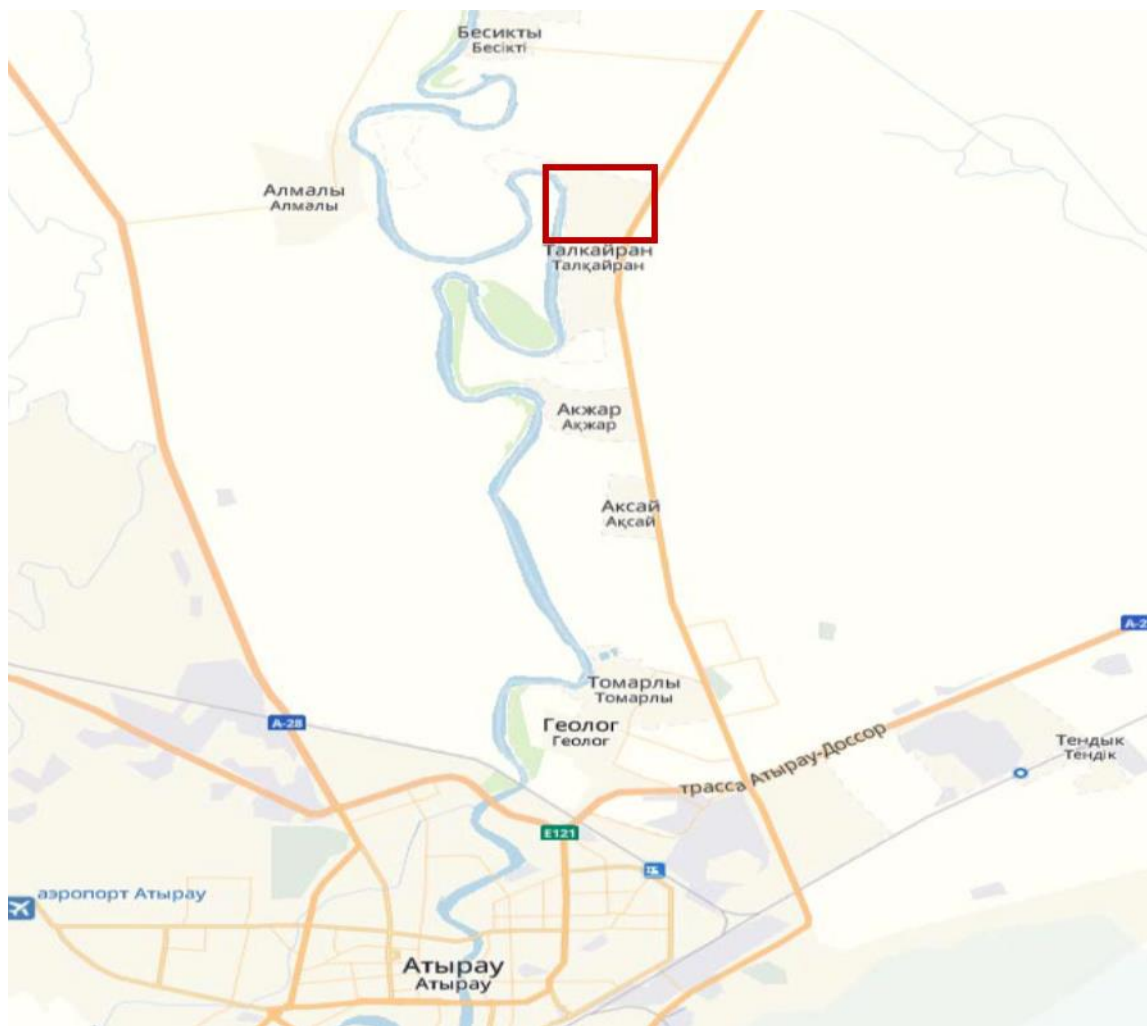
г.Астана



Осы құжат: «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес қолтабасыменгі құжаттың мөңгісі бірігіп. Дәлелді документ сәйкес пункту 1-статья 7-ЗПК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ситуационная карта-схема района расположения объекта



Приложение 4

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
АТЫРАУКАЛАЛЫҚ ӘКІМДІГІ

“ҚАЛАЛЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ,
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОКӨЛІК ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ”
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



АТЫРАУСКИЙ ГОРОДСКОЙ
АКИМАТ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

060005, Атырау қаласы, Азаттық даңғылы, 101-а
Тел/факс: 8 (7122) 254451, 254459, 254234

060005, город Атырау, пр Азаттык, 101-а
Тел/факс: 8 (7122) 254451, 254459, 254234

№ 03-10-04-3/1160/3

20.01.2019 г.

Директору
ТОО «ТС-Индустрия»
А.Т.Кайрбекову

На Ваше письмо №20
от 18 января 2019 года

ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» по вопросу выдачи справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений на территории касательно объекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство автомобильных дорог г.Атырау» сообщает следующее.

На основании Вашего обращения 25.01.2019 г. было проведено выездное обследование, в ходе которого было выявлено, что на территории земельных участков отведенных под «Строительство автомобильных дорог г.Атырау» отсутствуют зеленые насаждения.

Заместитель руководителя отдела

 Оспанов Э.

Орын: А.Сарсенов
Тел: 25-46-33
pts.zhkh@mail.ru

Приложение 5

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ТС-Индустрия"

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Название г.Атырау
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.5 м/с
Температура летняя = 25.7 град.С
Температура зимняя = -9.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 г.Атырау.
Объект :0020 Дороги п.Талгайран.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~м	~м	~м/с	~м3/с	градС	~м	~м	~м	~м	гр.	~	~	~	~г/с
002001 6008 П1		2.0				0.0	50	30	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0109800
002001 6010 П1		2.0				0.0	50	30	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0547000
002001 6017 П1		2.0				0.0	60	30	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000100

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 г.Атырау.
Объект :0020 Дороги п.Талгайран.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
п/п	<об-п><ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	002001 6008	0.010980	П	0.158140	0.50	19.9	
2	002001 6010	0.054700	П	0.576914	0.50	22.8	
3	002001 6017	0.00001000	П	0.002679	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.065690 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.737732 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 г.Атырау.
Объект :0020 Дороги п.Талгайран.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200х200 с шагом 50
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 50 Y= 30
размеры: Длина (по X)= 200, Ширина (по Y)= 200
шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
| ~~~~~ |

y= 130 : Y-строка 1 Стах= 0.252 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)

```
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:
Qc : 0.152: 0.216: 0.252: 0.216: 0.152:
Cc : 0.061: 0.087: 0.101: 0.087: 0.061:
Фоп: 135 : 153 : 180 : 207 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.124: 0.176: 0.205: 0.176: 0.124:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.040: 0.047: 0.040: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~
```

y= 80 : Y-строка 2 Стах= 0.501 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)

```
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:
Qc : 0.216: 0.377: 0.501: 0.377: 0.216:
Cc : 0.087: 0.151: 0.200: 0.151: 0.087:
Фоп: 117 : 135 : 180 : 225 : 243 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.176: 0.304: 0.400: 0.304: 0.176:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.040: 0.073: 0.100: 0.073: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~
```

y= 30 : Y-строка 3 Стах= 0.501 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=270)

```
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:
Qc : 0.252: 0.501: 0.028: 0.501: 0.252:
Cc : 0.101: 0.200: 0.011: 0.200: 0.101:
Фоп: 90 : 90 : 135 : 270 : 270 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.205: 0.400: 0.020: 0.400: 0.205:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.047: 0.100: 0.008: 0.100: 0.047:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~
```

y= -20 : Y-строка 4 Стах= 0.501 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)

```
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:
Qc : 0.216: 0.377: 0.501: 0.377: 0.216:
Cc : 0.087: 0.151: 0.200: 0.151: 0.087:
Фоп: 63 : 45 : 0 : 315 : 297 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~
```


«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

```

:      :      :      :      :
Ви : 0.176: 0.304: 0.400: 0.304: 0.176:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.040: 0.073: 0.100: 0.073: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y= -70 : Y-строка 5 Cmax= 0.252 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----
Qс : 0.152: 0.216: 0.252: 0.216: 0.152:
Cс : 0.061: 0.087: 0.101: 0.087: 0.061:
Фоп: 45 : 27 : 0 : 333 : 315 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.176: 0.205: 0.176: 0.124:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.040: 0.047: 0.040: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 100.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.50079 долей ПДК
	0.20032 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	002001 6010	П	0.0547	0.400299	79.9	79.9	7.3180890
2	002001 6008	П	0.0110	0.100016	20.0	99.9	9.1089106
			В сумме =	0.500315	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000473	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 50 м; Y= 30
Длина и ширина : L= 200 м; B= 200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5
*--|-----|-----C-----|-----|----|
1-| 0.152 0.216 0.252 0.216 0.152 |- 1
|                                     |
2-| 0.216 0.377 0.501 0.377 0.216 |- 2
|                                     |
3-C 0.252 0.501 0.028 0.501 0.252 C- 3
|                                     |
4-| 0.216 0.377 0.501 0.377 0.216 |- 4
|                                     |
5-| 0.152 0.216 0.252 0.216 0.152 |- 5
|                                     |
|--|-----|-----C-----|-----|----|
      1      2      3      4      5

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм =0.50079 долей ПДК
=0.20032 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0м

(X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 270 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

~~~~~

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

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

у=	45:	49:	45:	49:
x=	37:	37:	64:	64:
Qc :	0.729:	0.726:	0.730:	0.722:
Cc :	0.292:	0.290:	0.292:	0.289:
Фоп:	139 :	146 :	223 :	216 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.571:	0.573:	0.573:	0.571:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.157:	0.152:	0.157:	0.151:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.001:	0.000:	0.000:	
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 64.0 м Y= 45.0 м

| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.73038 доли ПДК |
|-------------------------------------|-----|------------------|
|                                     |     | 0.29215 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 223 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

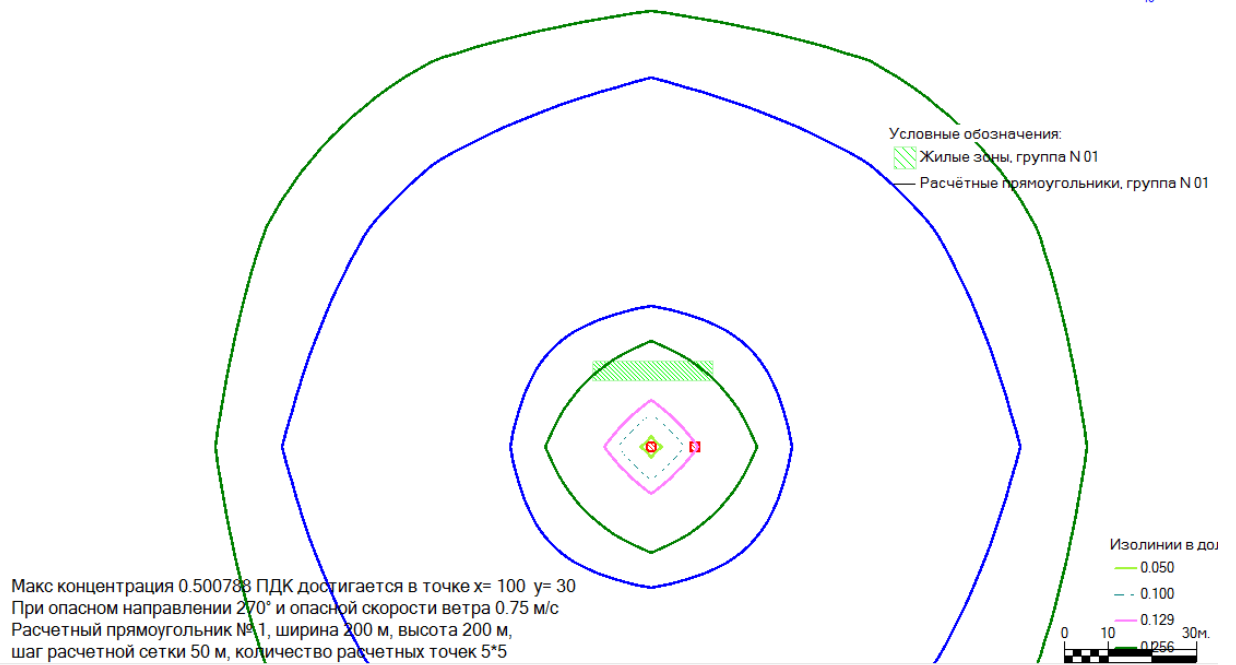
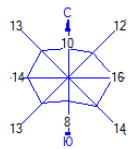
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	002001	6010	П	0.0547	0.573395	78.5	78.5	10.4825363	
2	002001	6008	П	0.0110	0.156561	21.4	99.9	14.2587719	
В сумме =				0.729956	99.9				
Суммарный вклад остальных =				0.000421	0.1				

~~~~~



«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

Город : 019 г.Атырау  
 Объект : 0020 Дороги п.Талгайран Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/



*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 002001 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0007600 |
| 002001 6010 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0008000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |              |       |                        |              |           |       |         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|--------------|-----------|-------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |              |       |                        |              |           |       |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |              |       |                        |              |           |       |         |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |              |       | Их расчетные параметры |              |           |       |         |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | M            | Тип   | См (См')               | Um           | Xm        |       |         |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>         | ----- | ----                   | -[доли ПДК]- | -[м/с]--- | ----- | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 002001 6008 | 0.000760     | П     | 0.437836               | 0.50         | 19.9      |       |         |  |
| 2                                                                                                                                           | 002001 6010 | 0.000800     | П     | 0.337500               | 0.50         | 22.8      |       |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |              |       |                        |              |           |       |         |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.001560 г/с |       |                        |              |           |       |         |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             |              |       | 0.775337 долей ПДК     |              |           |       |         |  |
| -----                                                                                                                                       |             |              |       |                        |              |           |       |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |              |       |                        |              | 0.50 м/с  |       |         |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 50 Y= 30

размеры: Длина (по X)= 200, Ширина (по Y)= 200

шаг сетки = 50.0

| Расшифровка_обозначений                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

```

y= 130 : Y-строка 1 Стах= 0.250 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qс : 0.149: 0.214: 0.250: 0.214: 0.149:
Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 135 : 153 : 180 : 207 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.076: 0.110: 0.130: 0.110: 0.076:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.073: 0.103: 0.120: 0.103: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 80 : Y-строка 2 Стах= 0.511 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qс : 0.214: 0.379: 0.511: 0.379: 0.214:
Cс : 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002:
Фоп: 117 : 135 : 180 : 225 : 243 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.110: 0.201: 0.277: 0.201: 0.110:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.103: 0.178: 0.234: 0.178: 0.103:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 30 : Y-строка 3 Стах= 0.511 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qс : 0.250: 0.511: 0.034: 0.511: 0.250:
Cс : 0.002: 0.005: 0.000: 0.005: 0.002:
Фоп: 90 : 90 : 135 : 270 : 270 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.130: 0.277: 0.023: 0.277: 0.130:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.120: 0.234: 0.012: 0.234: 0.120:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= -20 : Y-строка 4 Стах= 0.511 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qс : 0.214: 0.379: 0.511: 0.379: 0.214:
Cс : 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002:
Фоп: 63 : 45 : 0 : 315 : 297 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.110: 0.201: 0.277: 0.201: 0.110:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.103: 0.178: 0.234: 0.178: 0.103:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= -70 : Y-строка 5 Стах= 0.250 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qс : 0.149: 0.214: 0.250: 0.214: 0.149:
Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 45 : 27 : 0 : 333 : 315 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.076: 0.110: 0.130: 0.110: 0.076:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.073: 0.103: 0.120: 0.103: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50.0 м Y= 80.0 м

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51109 доли ПДК |  
 | 0.00511 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |          |           |        |              |
|-------------------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 002001 6008 | П   | 0.00076000 | 0.276911 | 54.2      | 54.2   | 364.3564453  |
| 2                 | 002001 6010 | П   | 0.00080000 | 0.234179 | 45.8      | 100.0  | 292.7235718  |
| В сумме =         |             |     |            | 0.511090 | 100.0     |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 50 м; Y= 30 |  
 | Длина и ширина : L= 200 м; B= 200 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5
*--|-----|-----C-----|-----|
1-| 0.149 0.214 0.250 0.214 0.149 | - 1
| |
2-| 0.214 0.379 0.511 0.379 0.214 | - 2
| |
3-C 0.250 0.511 0.034 0.511 0.250 C- 3
| |
4-| 0.214 0.379 0.511 0.379 0.214 | - 4
| |
5-| 0.149 0.214 0.250 0.214 0.149 | - 5
| |
|--|-----|-----C-----|-----|
 1 2 3 4 5

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.51109 долей ПДК  
 =0.00511 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 2) Ум = 80.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 | ~~~~~ |

```

y= 45: 49: 45: 49:
-----:-----:-----:-----:
x= 37: 37: 64: 64:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.770: 0.756: 0.769: 0.751:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

```

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

Фоп: 139 : 146 : 223 : 216 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 : : : :  
 Ви : 0.436: 0.421: 0.433: 0.418:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.334: 0.335: 0.335: 0.334:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 37.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.76996 доли ПДК |  
 | 0.00770 мг/м3 |  
 ~~~~~

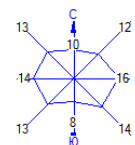
Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 002001 6008 | П    | 0.00076000 | 0.435660      | 56.6     | 56.6   | 573.2368164  |
| 2    | 002001 6010 | П    | 0.00080000 | 0.334302      | 43.4     | 100.0  | 417.8775940  |
|      |             |      | В сумме =  | 0.769962      | 100.0    |        |              |

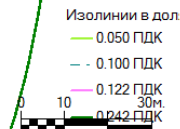
~~~~~

Город : 019 г.Атырау  
 Объект : 0020 Дороги п.Талгайран Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327 )



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.5110897 ПДК достигается в точке x= 50 y= 80  
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 5\*5



*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-п>~<ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с~      |
| 002001 6006 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 50  | 30  | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0387000 |
| 002001 6007 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 50  | 30  | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0387000 |
| 002001 6013 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 50  | 30  | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0008000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |              |                        |      |     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|--------------|------------------------|------|-----|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |              |                        |      |     |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |     |  |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      |              | Их расчетные параметры |      |     |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См')     | Um                     | Xm   |     |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]-                | ---- | [М] |  |  |
| 1                                                                                                                                           | 002001 6006 | 0.038700           | П    | 0.185792     | 0.50                   | 39.9 |     |  |  |
| 2                                                                                                                                           | 002001 6007 | 0.038700           | П    | 0.185792     | 0.50                   | 39.9 |     |  |  |
| 3                                                                                                                                           | 002001 6013 | 0.000800           | П    | 0.003841     | 0.50                   | 39.9 |     |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |     |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.078200 г/с       |      |              |                        |      |     |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 0.375426 долей ПДК |      |              |                        |      |     |  |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |     |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             | 0.50 м/с           |      |              |                        |      |     |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |     |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 50 Y= 30

размеры: Длина (по X)= 200, Ширина (по Y)= 200

шаг сетки = 50.0

| Расшифровка обозначений                                        |     |   |           |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|-----|---|-----------|--------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                | Qc  | - | суммарная | концентрация | [доли ПДК]            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Cc  | - | суммарная | концентрация | [мг/м.куб]            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Фоп | - | опасное   | направл.     | ветра [угл. град.]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Уоп | - | опасная   | скорость     | ветра [м/с]           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Ви  | - | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в Qc [доли ПДК]       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Ки  | - | код       | источника    | для верхней строки Ви |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                          |     |   |           |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |     |   |           |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```

y= 130 : Y-строка 1 Стах= 0.238 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.172: 0.217: 0.238: 0.217: 0.172:
Сс : 0.069: 0.087: 0.095: 0.087: 0.069:
Фоп: 135 : 153 : 180 : 207 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.085: 0.107: 0.118: 0.107: 0.085:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.085: 0.107: 0.118: 0.107: 0.085:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= 80 : Y-строка 2 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.217: 0.301: 0.352: 0.301: 0.217:
Сс : 0.087: 0.120: 0.141: 0.120: 0.087:
Фоп: 117 : 135 : 180 : 225 : 243 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.107: 0.149: 0.174: 0.149: 0.107:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.107: 0.149: 0.174: 0.149: 0.107:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= 30 : Y-строка 3 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.238: 0.352: 0.019: 0.352: 0.238:
Сс : 0.095: 0.141: 0.008: 0.141: 0.095:
Фоп: 90 : 90 : 315 : 270 : 270 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.118: 0.174: 0.009: 0.174: 0.118:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.118: 0.174: 0.009: 0.174: 0.118:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.002: 0.004: : 0.004: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= -20 : Y-строка 4 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.217: 0.301: 0.352: 0.301: 0.217:
Сс : 0.087: 0.120: 0.141: 0.120: 0.087:
Фоп: 63 : 45 : 0 : 315 : 297 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.107: 0.149: 0.174: 0.149: 0.107:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.107: 0.149: 0.174: 0.149: 0.107:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= -70 : Y-строка 5 Стах= 0.238 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.172: 0.217: 0.238: 0.217: 0.172:
Сс : 0.069: 0.087: 0.095: 0.087: 0.069:
Фоп: 45 : 27 : 0 : 333 : 315 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :

```

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

Ви : 0.085: 0.107: 0.118: 0.107: 0.085:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.085: 0.107: 0.118: 0.107: 0.085:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50.0 м Y= 80.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35213 доли ПДК |  
 | 0.14085 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 002001 | 6006 | П      | 0.0387   | 0.174264  | 49.5   | 4.5029521     |
| 2                           | 002001 | 6007 | П      | 0.0387   | 0.174264  | 49.5   | 4.5029521     |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.348529 | 99.0      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.003602 | 1.0       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 50 м; Y= 30 |  
 Длина и ширина : L= 200 м; B= 200 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3      | 4     | 5     |     |
|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.172 | 0.217 | 0.238  | 0.217 | 0.172 | - 1 |
|     |       |       |        |       |       |     |
| 2-  | 0.217 | 0.301 | 0.352  | 0.301 | 0.217 | - 2 |
|     |       |       |        |       |       |     |
| 3-  | 0.238 | 0.352 | 0.019  | 0.352 | 0.238 | - 3 |
|     |       |       | ^      |       |       |     |
| 4-  | 0.217 | 0.301 | 0.352  | 0.301 | 0.217 | - 4 |
|     |       |       |        |       |       |     |
| 5-  | 0.172 | 0.217 | 0.238  | 0.217 | 0.172 | - 5 |
|     |       |       |        |       |       |     |
| --  | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- |     |
|     | 1     | 2     | 3      | 4     | 5     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.35213 долей ПДК  
 =0.14085 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 2) Ум = 80.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |



«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 45: 49: 45: 49:
-----:-----:-----:-----:
x= 37: 37: 64: 64:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.300: 0.326: 0.306: 0.330:
Cc : 0.120: 0.130: 0.122: 0.132:
Фоп: 139 : 146 : 223 : 216 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : :
Ви : 0.149: 0.161: 0.151: 0.163:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.149: 0.161: 0.151: 0.163:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 64.0 м Y= 49.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33016 доли ПДК |
| 0.13206 мг/м3 |
|~~~~~|

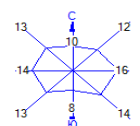
```

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

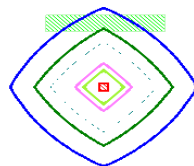
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 002001 | 6006 | П                           | 0.0387   | 0.163391  | 49.5   | 4.2219844    |
| 2    | 002001 | 6007 | П                           | 0.0387   | 0.163391  | 49.5   | 4.2219844    |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.326782 | 99.0      |        |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.003378 | 1.0       |        |              |

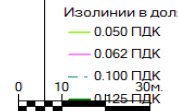
Город : 019 г.Атырау  
Объект : 0020 Дороги п.Талгайран Вар.№ 1  
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.3521309 ПДК достигается в точке x= 50 y= 80  
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 5\*5



*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 002001 6012 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 60 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0130400 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                               |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------|------------|----------|--|------------------------|-------------|----------|--------------------|------------------|------------|----------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |
| Источники                                                                                                                                     |             |          |      |                  |            |          |  | Их расчетные параметры |             |          |                    |                  |            |          |  |
| Номер                                                                                                                                         | Код         | M        | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ ) | Um         | Xm       |  | Номер                  | Код         | M        | Тип                | $C_m$ ( $C_m'$ ) | Um         | Xm       |  |
| -п/п-                                                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-     | -[м/с]---- | -[м]---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ----               | -[доли ПДК]-     | -[м/с]---- | -[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                             | 002001 6012 | 0.013040 | П    | 0.549060         | 0.50       | 28.5     |  | 1                      | 002001 6012 | 0.013040 | П                  | 0.549060         | 0.50       | 28.5     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |
| Суммарный $M_q = 0.013040$ г/с                                                                                                                |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                              |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          | 0.549060 долей ПДК |                  |            |          |  |
| -----                                                                                                                                         |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                     |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          | 0.50 м/с           |                  |            |          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |          |      |                  |            |          |  |                        |             |          |                    |                  |            |          |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 50 Y= 30

размеры: Длина (по X)= 200, Ширина (по Y)= 200

шаг сетки = 50.0

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается  |  |
| ~~~~~                                                           |  |

y= 130 : Y-строка 1 Стах= 0.254 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=174)  
-----:

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

```

x=   -50 :      0 :    50 :   100 :   150 :
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.154: 0.213: 0.254: 0.235: 0.177:
Cс : 0.015: 0.021: 0.025: 0.023: 0.018:
Фоп: 132 : 149 : 174 : 202 : 222 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y= 80 : Y-строка 2 Cmax= 0.438 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=169)
-----:
x= -50 : 0 : 50 : 100 : 150 :
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.204: 0.323: 0.438: 0.375: 0.247:
Cс : 0.020: 0.032: 0.044: 0.038: 0.025:
Фоп: 114 : 130 : 169 : 219 : 241 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=   30 : Y-строка 3   Cmax= 0.494 долей ПДК (x=  100.0; напр.ветра=270)
-----:
x=   -50 :      0 :    50 :   100 :   150 :
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.229: 0.394: 0.428: 0.494: 0.284:
Cс : 0.023: 0.039: 0.043: 0.049: 0.028:
Фоп:  90 :  90 :  90 : 270 : 270 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y= -20 : Y-строка 4 Cmax= 0.438 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 11)
-----:
x= -50 : 0 : 50 : 100 : 150 :
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.204: 0.323: 0.438: 0.375: 0.247:
Cс : 0.020: 0.032: 0.044: 0.038: 0.025:
Фоп: 66 : 50 : 11 : 321 : 299 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  -70 : Y-строка 5   Cmax= 0.254 долей ПДК (x=   50.0; напр.ветра=  6)
-----:
x=   -50 :      0 :    50 :   100 :   150 :
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.154: 0.213: 0.254: 0.235: 0.177:
Cс : 0.015: 0.021: 0.025: 0.023: 0.018:
Фоп:  48 :  31 :   6 : 338 : 318 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 100.0 м Y= 30.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49356 доли ПДК |
|                                     | 0.04936 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 002001 6012 | П   | 0.0130 | 0.493560 | 100.0    | 100.0  | 37.8496628   |
| В сумме = |             |     |        | 0.493560 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|
| Координаты центра : X= 50 м; Y= 30 |
| Длина и ширина : L= 200 м; В= 200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.154 | 0.213 | 0.254 | 0.235 | 0.177 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.204 | 0.323 | 0.438 | 0.375 | 0.247 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |      |
| 3-С | 0.229 | 0.394 | 0.428 | 0.494 | 0.284 | С- 3 |
|     |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.204 | 0.323 | 0.438 | 0.375 | 0.247 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.154 | 0.213 | 0.254 | 0.235 | 0.177 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |      |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.49356$  долей ПДК  
 $= 0.04936$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 100.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 3)  $Y_m = 30.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 270 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

| ~~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|  
 | ~~~~~~|

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 45:    | 49:    | 45:    | 49:    |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 37:    | 37:    | 64:    | 64:    |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :   | 0.548: | 0.542: | 0.495: | 0.527: |
| Cc :   | 0.055: | 0.054: | 0.050: | 0.053: |
| Фоп:   | 123 :  | 130 :  | 195 :  | 192 :  |
| Уоп:   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 37.0 м Y= 45.0 м

|                                     |     |                           |  |
|-------------------------------------|-----|---------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.54808 долей ПДК         |  |
|                                     |     | 0.05481 мг/м <sup>3</sup> |  |

Достигается при опасном направлении 123 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

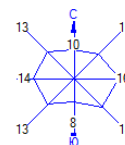
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 002001 6012 | П    | 0.0130     | 0.548077      | 100.0     | 100.0  | 42.0304146   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.548077      | 100.0     |        |              |

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

Город : 019 г.Атырау  
Объект : 0020 Дороги п.Талгайран Вар.№ 1  
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86  
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

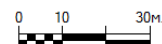


Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Расчётные прямоугольники, группа N 01



Изолинии в дол.

Макс концентрация 0.4935596 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=30$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $5 \times 5$



*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                  | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |     |    |    |    |    |     |     |       |    |           |
| 002001 6001 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 50 | 10 | 18 | 8  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.7482400 |
| 002001 6002 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 50 | 10 | 5  | 4  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0007000 |
| 002001 6003 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 60 | 10 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0055000 |
| 002001 6004 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 50 | 10 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1000000 |
| 002001 6005 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 50 | 10 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1000000 |
| 002001 6011 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 60 | 10 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0375000 |
| 002001 6014 П1                                                                       |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 60 | 10 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1460000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                 |             |              |      |                        |         |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|---------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |              |      |                        |         |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |              |      |                        |         |              |  |
| Источники                                                                                                                                       |             |              |      | Их расчетные параметры |         |              |  |
| Номер                                                                                                                                           | Код         | $M$          | Тип  | $C_m (C_m')$           | $U_m$   | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                               | 002001 6001 | 0.748240     | П    | 0.481612               | 0.50    | 85.5         |  |
| 2                                                                                                                                               | 002001 6002 | 0.000700     | П    | 0.250016               | 0.50    | 5.7          |  |
| 3                                                                                                                                               | 002001 6003 | 0.005500     | П    | 1.964409               | 0.50    | 5.7          |  |
| 4                                                                                                                                               | 002001 6004 | 0.100000     | П    | 0.064366               | 0.50    | 85.5         |  |
| 5                                                                                                                                               | 002001 6005 | 0.100000     | П    | 0.064366               | 0.50    | 85.5         |  |
| 6                                                                                                                                               | 002001 6011 | 0.037500     | П    | 0.024137               | 0.50    | 85.5         |  |
| 7                                                                                                                                               | 002001 6014 | 0.146000     | П    | 0.093974               | 0.50    | 85.5         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |              |      |                        |         |              |  |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                               |             | 1.137940 г/с |      |                        |         |              |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                |             |              |      | 2.942879 долей ПДК     |         |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |              |      |                        |         |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                       |             |              |      |                        |         | 0.50 м/с     |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 50 Y= 30

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

размеры: Длина (по X)= 200, Ширина (по Y)= 200  
шаг сетки = 50.0

```

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 130 : Y-строка 1 Cmax= 0.676 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.586: 0.650: 0.676: 0.655: 0.593:
Cc : 0.176: 0.195: 0.203: 0.196: 0.178:
Фоп: 140 : 157 : 179 : 202 : 219 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : :
Ви : 0.378: 0.416: 0.429: 0.416: 0.378:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.072: 0.079: 0.083: 0.081: 0.075:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.051: 0.056: 0.058: 0.056: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= 80 : Y-строка 2 Cmax= 0.773 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=214)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.670: 0.760: 0.767: 0.773: 0.681:
Cc : 0.201: 0.228: 0.230: 0.232: 0.204:
Фоп: 125 : 144 : 178 : 214 : 234 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : :
Ви : 0.429: 0.474: 0.457: 0.473: 0.428:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.081: 0.089: 0.087: 0.091: 0.086:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.057: 0.064: 0.067: 0.064: 0.057:
Ки : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= 30 : Y-строка 3 Cmax= 0.879 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=155)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.723: 0.729: 0.879: 0.855: 0.742:
Cc : 0.217: 0.219: 0.264: 0.257: 0.223:
Фоп: 101 : 111 : 155 : 247 : 258 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
: : : : :
Ви : 0.459: 0.403: 0.797: 0.402: 0.459:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.087: 0.089: 0.028: 0.243: 0.092:
Ки : 6014 : 6003 : 6001 : 6003 : 6014 :
Ви : 0.061: 0.088: 0.027: 0.066: 0.061:
Ки : 6004 : 6014 : 6002 : 6014 : 6004 :
~~~~~

```

y= -20 : Y-строка 4 Cmax= 0.813 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=303)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.717: 0.744: 0.718: 0.813: 0.734:
Cc : 0.215: 0.223: 0.215: 0.244: 0.220:
Фоп: 74 : 60 : 12 : 303 : 287 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : :
Ви : 0.455: 0.425: 0.420: 0.424: 0.455:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.086: 0.089: 0.151: 0.167: 0.091:
Ки : 6014 : 6014 : 6001 : 6003 : 6014 :
Ви : 0.061: 0.077: 0.050: 0.074: 0.061:

```

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

Ки : 6004 : 6003 : 6002 : 6014 : 6004 :  
 ~~~~~

```

у= -70 : Y-строка 5  Смах= 0.768 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.655: 0.740: 0.768: 0.750: 0.665:
Сс : 0.196: 0.222: 0.230: 0.225: 0.200:
Фоп: 52 : 33 : 1 : 329 : 309 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : :
Ви : 0.420: 0.464: 0.471: 0.464: 0.420:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.079: 0.088: 0.089: 0.090: 0.084:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.056: 0.063: 0.064: 0.063: 0.056:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
  
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87903 доли ПДК |
 | 0.26371 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 155 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 002001 6003 | П    | 0.0055                      | 0.796600     | 90.6     | 90.6   | 144.8364105  |
| 2    | 002001 6001 | П    | 0.7482                      | 0.028436     | 3.2      | 93.9   | 0.038003217  |
| 3    | 002001 6002 | П    | 0.00070000                  | 0.027156     | 3.1      | 96.9   | 38.7937393   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.852191     | 96.9     |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.026842     | 3.1      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 50 м; Y= 30 |  
 | Длина и ширина : L= 200 м; В= 200 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5
*--|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.586 0.650 0.676 0.655 0.593 | 1
|
2-| 0.670 0.760 0.767 0.773 0.681 | 2
|
3-С 0.723 0.729 0.879 0.855 0.742 С- 3
|
4-| 0.717 0.744 0.718 0.813 0.734 | 4
|
5-| 0.655 0.740 0.768 0.750 0.665 | 5
|
|--|-----|-----|-----|-----|
      1      2      3      4      5
  
```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.87903 долей ПДК
 =0.26371 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0м
 (X-столбец 3, Y-строка 3) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 155 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

~~~~~

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

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

y=	45:	49:	45:	49:
x=	37:	37:	64:	64:
Qc :	0.692:	0.707:	0.752:	0.750:
Cc :	0.208:	0.212:	0.226:	0.225:
Фоп:	154 :	157 :	194 :	194 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.259:	0.287:	0.346:	0.285:
Ки :	6003 :	6001 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.249:	0.224:	0.240:	0.284:
Ки :	6001 :	6003 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.058:	0.062:	0.046:	0.052:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 64.0 м Y= 45.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75215 доли ПДК |
|                                     | 0.22565 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 194 град.

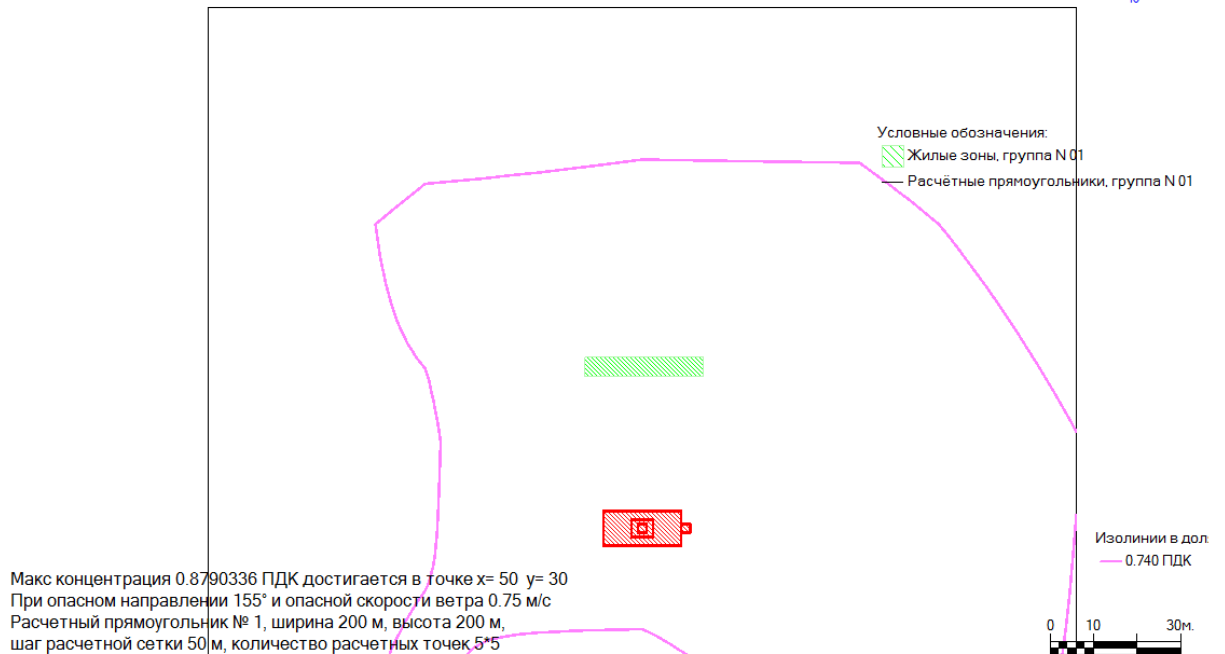
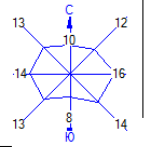
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	002001 6003	П	0.0055	0.346046	46.0	46.0	62.9174004		
2	002001 6001	П	0.7482	0.239970	31.9	77.9	0.320712239		
3	002001 6014	П	0.1460	0.046465	6.2	84.1	0.318251044		
4	002001 6002	П	0.00070000	0.038967	5.2	89.3	55.6677589		
5	002001 6005	П	0.1000	0.034385	4.6	93.8	0.343853712		
6	002001 6004	П	0.1000	0.034385	4.6	98.4	0.343853712		
В сумме =				0.740218	98.4				
Суммарный вклад остальных =				0.011934	1.6				

~~~~~

Город : 019 г.Атырау  
Объект : 0020 Дороги п.Талгайран Вар.№ 1  
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Группа суммации :\_\_31=0301

0330

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                          | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ |      |    |     |    |    |     |    |    |    |    |     |     |       |    |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                      |      |    |     |    |    |     |    |    |    |    |     |     |       |    |           |
| 002001                                                                                       | 6006 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0298000 |
| 002001                                                                                       | 6007 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0298000 |
| 002001                                                                                       | 6008 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0038840 |
| 002001                                                                                       | 6010 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0148000 |
| 002001                                                                                       | 6013 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0049000 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                      |      |    |     |    |    |     |    |    |    |    |     |     |       |    |           |
| 002001                                                                                       | 6006 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0099000 |
| 002001                                                                                       | 6007 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0099000 |
| 002001                                                                                       | 6013 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 50 | 30 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0006600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301

0330

|                                                                                                                                               |             |                                          |       |              |                        |       |        |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-------|--------------|------------------------|-------|--------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                        |             |                                          |       |              |                        |       |        |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M |             |                                          |       |              |                        |       |        |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |                                          |       |              |                        |       |        |  |  |
| Источники                                                                                                                                     |             |                                          |       |              | Их расчетные параметры |       |        |  |  |
| Номер                                                                                                                                         | Код         | Mq                                       | Тип   | Cm (Cm')     | Um                     | Xm    |        |  |  |
| п/п-                                                                                                                                          | <об-п>-<ис> | -----                                    | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]---              | ----- | [м]--- |  |  |
| 1                                                                                                                                             | 002001 6006 | 0.168800                                 | П     | 0.324153     | 0.50                   | 39.9  |        |  |  |
| 2                                                                                                                                             | 002001 6007 | 0.168800                                 | П     | 0.324153     | 0.50                   | 39.9  |        |  |  |
| 3                                                                                                                                             | 002001 6008 | 0.019420                                 | П     | 0.037293     | 0.50                   | 39.9  |        |  |  |
| 4                                                                                                                                             | 002001 6010 | 0.074000                                 | П     | 0.104062     | 0.50                   | 45.6  |        |  |  |
| 5                                                                                                                                             | 002001 6013 | 0.025820                                 | П     | 0.049583     | 0.50                   | 39.9  |        |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |                                          |       |              |                        |       |        |  |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                |             | 0.456840 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |       |              |                        |       |        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                 |             | 0.839244 долей ПДК                       |       |              |                        |       |        |  |  |
| -----                                                                                                                                         |             |                                          |       |              |                        |       |        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                     |             |                                          |       |              | 0.50 м/с               |       |        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301

0330

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Группа суммации :\_\_31=0301

0330

Расчет проводился на прямоугольнике 1

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

с параметрами: координаты центра X= 50 Y= 30  
размеры: Длина (по X)= 200, Ширина (по Y)= 200  
шаг сетки = 50.0

```

      Расшифровка_обозначений
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 130 : Y-строка 1 Стах= 0.537 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qc : 0.393: 0.492: 0.537: 0.492: 0.393:
Фоп: 135 : 153 : 180 : 207 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.149: 0.187: 0.205: 0.187: 0.149:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.149: 0.187: 0.205: 0.187: 0.149:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.055: 0.067: 0.072: 0.067: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= 80 : Y-строка 2 Стах= 0.791 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qc : 0.492: 0.679: 0.791: 0.679: 0.492:
Фоп: 117 : 135 : 180 : 225 : 243 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.187: 0.260: 0.304: 0.260: 0.187:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.187: 0.260: 0.304: 0.260: 0.187:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.067: 0.090: 0.102: 0.090: 0.067:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= 30 : Y-строка 3 Стах= 0.791 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qc : 0.537: 0.791: 0.041: 0.791: 0.537:
Фоп: 90 : 90 : 135 : 270 : 270 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.205: 0.304: 0.017: 0.304: 0.205:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.205: 0.304: 0.017: 0.304: 0.205:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.072: 0.102: 0.004: 0.102: 0.072:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= -20 : Y-строка 4 Стах= 0.791 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -50 : 0: 50: 100: 150:
-----:
Qc : 0.492: 0.679: 0.791: 0.679: 0.492:
Фоп: 63 : 45 : 0 : 315 : 297 :
Уоп: 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 :
: : : : :
Ви : 0.187: 0.260: 0.304: 0.260: 0.187:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.187: 0.260: 0.304: 0.260: 0.187:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.067: 0.090: 0.102: 0.090: 0.067:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

*«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»*

```

y=   -70 : Y-строка   5   Cmax=   0.537 долей ПДК (x=   50.0; напр.ветра=   0)
-----:
x=   -50 :           0:    50:   100:   150:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.393: 0.492: 0.537: 0.492: 0.393:
Фоп:  45 :   27 :    0 :   333 :   315 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:       :       :       :       :
Ви : 0.149: 0.187: 0.205: 0.187: 0.149:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.149: 0.187: 0.205: 0.187: 0.149:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.055: 0.067: 0.072: 0.067: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50.0 м Y= 80.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.79121 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M     |  |
| 1                           | 002001 | 6006 | П      | 0.1688   | 0.304039 | 38.4   | 38.4         | 1.8011807 |  |
| 2                           | 002001 | 6007 | П      | 0.1688   | 0.304039 | 38.4   | 76.9         | 1.8011807 |  |
| 3                           | 002001 | 6010 | П      | 0.0740   | 0.101644 | 12.8   | 89.7         | 1.3735713 |  |
| 4                           | 002001 | 6013 | П      | 0.0258   | 0.046506 | 5.9    | 95.6         | 1.8011808 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.756229 | 95.6     |        |              |           |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.034979 | 4.4      |        |              |           |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Группа суммации :\_\_31=0301

0330

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |        |    |       |
|------------------------|--------|----|-------|
| Координаты центра : X= | 50 м;  | Y= | 30    |
| Длина и ширина : L=    | 200 м; | B= | 200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 50 м   |    |       |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5
*--|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.393 0.492 0.537 0.492 0.393 | 1
|
2-| 0.492 0.679 0.791 0.679 0.492 | 2
|
3-| 0.537 0.791 0.041 0.791 0.537 | 3
|
4-| 0.492 0.679 0.791 0.679 0.492 | 4
|
5-| 0.393 0.492 0.537 0.492 0.393 | 5
|
|--|-----|-----|-----|-----|
 1 2 3 4 5

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.79121

Достигается в точке с координатами: Xm = 50.0м

( X-столбец 3, Y-строка 2) Ym = 80.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 г.Атырау.

Объект :0020 Дороги п.Талгайран.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 30.05.2019 17:46

Группа суммации :\_\_31=0301

0330

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

```

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

y= 45: 49: 45: 49:
-----:-----:-----:-----:
x= 37: 37: 64: 64:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.659: 0.718: 0.673: 0.728:
Фоп: 139 : 146 : 223 : 216 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : :
Ви : 0.259: 0.281: 0.264: 0.285:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.259: 0.281: 0.264: 0.285:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.071: 0.080: 0.073: 0.081:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
|~~~~~|~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

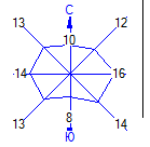
Координаты точки : X= 64.0 м Y= 49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.72801 доли ПДК |
|~~~~~|~~~~~|
Достигается при опасном направлении 216 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---
1	002001 6006	П	0.1688	0.285068	39.2	39.2	1.6887937
2	002001 6007	П	0.1688	0.285068	39.2	78.3	1.6887937
3	002001 6010	П	0.0740	0.081475	11.2	89.5	1.1010071
4	002001 6013	П	0.0258	0.043605	6.0	95.5	1.6887937
			В сумме = 0.695216 95.5				
			Суммарный вклад остальных = 0.032796 4.5				
~~~~~	~~~~~						

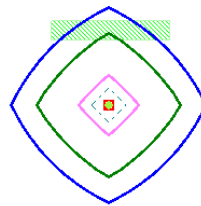
```

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау (с.Талгайран-2)»

Город : 019 г.Атырау  
 Объект : 0020 Дороги п.Талгайран Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86  
 \_\_31 0301+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.7912083 ПДК достигается в точке  $x=50$   $y=80$   
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 5\*5

