

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДИНСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
промплощадок ТОО «Жараспай» (на период эксплуатации)

Заказчик:
Директор
ТОО «Жараспай»



С.О. Конурбаев

Директор ТОО «Карагандинское
экологическое общество»



Е.П. Прыщенко

г. Караганда, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название раздела	Стр.
	Аннотация	4
	Введение	5
1.	Общие сведения о предприятии	6
2.	Характеристика климатических условий	7
3.	Характеристика современного состояния воздушной среды	9
4.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения в период эксплуатации	10
4.1	Характеристика аварийных и залповых выбросов	12
4.2	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
4.2.1	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	13
4.3	Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации	26
4.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	29
4.5	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации	29
4.6	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха на период эксплуатации	29
4.7	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий на период эксплуатации	30
5	Оценка воздействий на состояние вод на период эксплуатации	30
5.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	30
5.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	31
5.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	31
5.4	Поверхностные воды	31
5.5	Подземные воды	32
5.6	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на период эксплуатации	32
6	Оценка воздействий на недра	33
7	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления на период эксплуатации	33
7.1	Виды и объемы образования отходов на период эксплуатации	33
7.2	Рекомендации по управлению отходами на период эксплуатации	33
8	Оценка физических воздействий на окружающую среду на период эксплуатации	37
9	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы на период эксплуатации	38
10	Оценка воздействия на растительность на период эксплуатации	39
11	Оценка воздействий на животный мир на период эксплуатации	40
12	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	41
13	Оценка воздействий на социально-экономическую среду на период эксплуатации	41
14	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	41
	Список используемых литературных источников	44

	Приложения	
	Акты на землю	
	Справка по фону. Расчеты рассеивания	
	Государственная лицензия на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды	

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду для ТОО «Жараспай» (период эксплуатации), выполнена в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30 июля 2021 года.

Основной целью настоящей работы является оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при реализации проекта с учетом исходного состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Материалы РООС содержат следующую информацию:

- природные условия района расположения проектируемого объекта;
- характеристика производства как источника загрязнения окружающей среды;
- оценка воздействия на различные компоненты окружающей среды;
- мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду;
- оценка риска возникновения аварийных ситуаций;
- расчет величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязнения атмосферного воздуха.

Охрана окружающей среды осуществляется на основе соблюдения следующих основных принципов:

- обеспечение устойчивого развития Республики Казахстан;
- обеспечение экологической безопасности;
- государственного регулирования в области охраны окружающей среды и государственного управления в области использования природных ресурсов;
- обязательности превентивных мер по предотвращению загрязнения окружающей среды и нанесения ей ущерба в любых иных формах;
- неотвратимости ответственности за нарушение экологического законодательства Республики Казахстан;
- обязательности возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде;
- разрешительного порядка воздействия на окружающую среду;
- взаимодействия, координации и гласности деятельности государственных органов по охране окружающей среды;
- стимулирования природопользователей к предотвращению, снижению и ликвидации загрязнения окружающей среды, сокращению отходов;
- доступности экологической информации;
- обеспечения национальных интересов при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду;
- гармонизации экологического законодательства Республики Казахстан с принципами и нормами международного права;
- презумпции экологической опасности, планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательности оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения при принятии решений о ее осуществлении.

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта и воздействие на окружающую среду.

Заказчиком является ТОО «Жараспай».

Проект выполнен ТОО «Карагандинское экологическое общество» (Лицензия МООС РК для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01015Р от 07.07.2007 г.).

Согласно пп.2, п.3, статьи 49 экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Ранее для ТОО «Жараспай» был разработан и согласован проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, который имеет заключение государственной экологической экспертизы №KZ64VDC00043830 от 09.12.2015 г. и разрешение №KZ12VDD00048468.

Раздел охраны окружающей среды ТОО «Жараспай» (период эксплуатации), данный вид намечаемой деятельности не подлежит обязательной оценки воздействия на окружающую среду (приложение 1, раздел 1, ЭК РК), а также не подлежит процедуре проведения скрининга воздействий (приложение 1, раздел 2, ЭК РК).

Согласно пункта 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, № 246 от 13.07.2021 года, ТОО «Жараспай» отнесен к III категории по следующим критериям:

Отсутствие вида деятельности в приложении 2 Кодекса;

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- с учетом выбросов от ДВС: 12,202639 тонн/год;

Образование опасных отходов: не образуются.

Образование неопасных отходов: 27,663 т/год.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ТОО «Карагандинское экологическое общество» (Лицензия МООС РК для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01015Р от 07.07.2007 г.).

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан.

1. Общие сведения о предприятии

Наименование: ТОО «Жараспай»
Адрес: 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, Нуринский район, с. Жараспай, ул. Мэдениет, 8

ТОО «Жараспай» расположено в Карагандинской области, Нуринском районе, с. Жараспай.

Основной деятельностью ТОО «Жараспай» является производство сельхозпродукции.

Рассматриваемые в настоящем проекте производственные и вспомогательные объекты предприятия ТОО «Жараспай» представлены зданием АБК с собственной автономной системой отопления, операторной, склада ГСМ, и непосредственного склад ГСМ.

Основными источниками загрязнения атмосферы на территории рассматриваемых в настоящем проекте промплощадок предприятия являются:

- котельная отапливающая АБК;
- склад ГСМ;
- АСО, отапливающая операторную ГСМ.

Источником водоснабжения является привозная бутилированная вода.

Промплощадка ТОО «Жараспай» расположена в свободной от жилой застройки территории.

Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии порядка 133 метров от крайнего из источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу промплощадки.

Ближайший поверхностный водный объект – река Куланотпес протекает с западной стороны от площадки ТОО «Жараспай» на расстоянии 282 м.

Дома отдыха, санитарно-профилактические, детские и медицинские учреждения в районе промплощадки отсутствуют. Зоны отдыха, санитарно-профилактические, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.) в районе размещения рассматриваемого объекта отсутствуют.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, рассматриваемый объект на период эксплуатации отнесен к объекту III категории (выбросы более 10 тонн в год, накопление опасных отходов более 1 тонны, накопление неопасных отходов более 10 тонн).



2. Характеристика климатических условий

Климат рассматриваемого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,1 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 2,3 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0°С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в табл. 2.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 2.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,1	-14,5	-8,7	3,0	12,4	17,9	20,6	18,0	11,7	2,8	-7,0	-13,3	2,3

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в табл. 2.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%).

Таблица 2.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 2.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	16	10	14	13,5	23	9	6,5	13

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 1,4 м/сек, до 3,8 м/сек (табл. 2.4). Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 2.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,4	3,2	3,2	3,3	2,8	3,8	2,9	3,1	1,9	3,3	2,3	2,7	2,3

Наиболее сильные ветры вызывают летом – пыльные бури (табл. 2.5), а зимой метели (табл. 2.6).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 2.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

Число дней с метелью / снежной поземкой

Таблица 2.6

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (табл. 2.7). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 2.7

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 150-155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в теплое время года (табл. 2.8).

Число дней с грозой

Таблица 2.8

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-29,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	16
В	8
ЮВ	13
Ю	11
ЮЗ	27
З	10
СЗ	7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	7

3. Характеристика современного состояния воздушной среды

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент проведения экологической оценки принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из «Информационных Бюллетеней о состоянии окружающей среды» Карагандинского филиала за 2 полугодие 2025 года.

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн. Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Темиртау проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 1 автоматическом посту.

Пункты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха расположены по ул. Колхозная, 23; 6 микрорайон (сопка «Опан», район резервуаров питьевой воды); 3 «а» микрорайон (район спасательной станции) – ручной отбор проб: ул. Фурманова, 5 – автоматический пост.

В целом по городу определяется до 16 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) ртуть; 9) сероводород; 10) фенол; 11) аммиак, 12) кадмий, 13) медь, 14) мышьяк, 15) свинец, 16) хром.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам (пыль) составили 1,2 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,7 ПДКм.р., оксида углерода – 1,2 ПДКм.р., диоксида азота – 1,1 ПДКм.р., сероводорода – 4,2

ПДКм.р., фенола – 4,3 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по взвешенным частицам (пыль) составили 1,9 ПДКс.с., взвешенным частицам РМ-2.5 – 1,4 ПДКс.с., по фенолу – 3,0 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Перечень и параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 4.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + \dots + Cn/ПДКn \leq 1,$$

где: $C1, C2, \dots Cn$ – фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ПДК1, ПДК2, ... ПДКn – предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

Таблица 4.1

Код	Наименование вещества	ПДК, мг/м ³			Класс опасности
		М.р.	Ср.с.	ОБУВ	
Период эксплуатации					
0301	Азота (IV) оксид	0,2	0,04	–	2
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06	–	3
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	–	3
0333	Сероводород	0,008	–	–	2
0337	Углерода оксид	5	3	–	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	–	–	50	–
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	–	–	30	–
0501	Пентилены (амилены – смесь изомеров)	1,5	–	–	4
0602	Бензол	0,3	0,1	–	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,2	–	–	3
0621	Метилбензол	0,6	–	–	3
0627	Этилбензол	0,02	–	–	3
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1	–	–	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1	–	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	–	–	3

4. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения в период эксплуатации

В период эксплуатации объекта основными источниками загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «Жараспай», являются следующие объекты, расположенные на 2-х промплощадках:

Промплощадка №1 – Промбаза

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого настоящим проектом предприятия ТОО «Жараспай» являются:

Автономная система отопления АБК.

Автономная система отопления, отапливающая помещение АБК, оборудована бытовым котлоагрегатом, работающим на твердом топливе в водогрейном режиме. Для отвода дымовых газов предусмотрена труба высотой 6,0 метров и диаметром устья на выходе 0,25 м.

Режим работы автономной системы отопления АБК – 208 дней, 4992 часов в год (отопительный период).

В качестве топлива в автономной системе отопления используется уголь Карагандинского угольного бассейна, со следующей характеристикой на рабочую массу:

- зольность – 37,5%;
- содержание серы – 0,82%;
- низшая теплота сгорания топлива – 17,12 МДж/кг.

Годовой расход топлива для автономной системы отопления АБК составляет 77,0 тонн (исходя из опыта эксплуатации).

Специализированного очистного оборудования за котлоагрегатом автономной системы отопления не предусмотрено.

При сжигании твердого топлива в топках котлоагрегатов в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) оксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Для временного хранения угля предусмотрен отрытый склад площадью 25 м². Единовременному хранению подлежит порядка 40 тонн угля. С целью снижения возможного пыления при статистическом хранении угля на складе, предусматривается укрытие склада. Ввиду вышеизложенного, проведение расчетов при статическом хранении угля на складе настоящим проектом не предусматривается.

При сжигании твердого топлива в топках котлов АСО, образуется золошлак, который складывается в металлические контейнеры и по мере их заполнения вывозится на местные свалки.

Промплощадка №2 – Склад ГСМ

Ввиду того, что площадка склада ГСМ расположена на расстоянии свыше 50 высот самого высокого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в настоящем проекте предусматривается выделение его в качестве отдельной промплощадки предприятия. Сам склад ГСМ представляет собой блочно-модульную заправочную станцию с мощностью менее 80 заправок в час пик (так как используется на собственные нужды предприятия).

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на данной промплощадке предприятия ТОО «Жараспай» являются:

Бытовой котел операторной склада ГСМ (АЗС)

Автономная система отопления операторной склада ГСМ оборудована котлом индивидуального изготовления, работающая на твердом топливе. Для отвода дымовых газов предусмотрена труба высотой 4,5 метра и диаметром устья на выходе 0,18 м.

В качестве топлива в используется Карагандинский уголь со следующими характеристиками на рабочую массу:

- зольность – 37,5%;
- содержание серы – 0,82%;
- низшая теплота сгорания топлива – 17,12 МДж/кг.

Годовой расход топлива на отопление операторной склада ГСМ определен из характеристик установленного котла и фактического опыта эксплуатации и составит порядка 10,0 т/год.

Для отведения дымовых газов предусмотрена одна металлическая труба высотой 4,5 м и диаметром устья на выходе – 0,18 м.

Специализированного очистного оборудования за котлом автономной системы отопления операторной склада ГСМ не предусмотрено.

При сжигании твердого топлива в топках котлоагрегатов в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) оксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Склад ГСМ (Блочно-модульная АЗС)

Склад ГСМ предусмотрен для хранения бензина и дизельного топлива, используемого на собственные нужды предприятия.

Сам склад ГСМ представляет собой блочно-модульную заправочную станцию с мощностью менее 80 заливок в час пик (так как используется на собственные нужды предприятия для заправки сельхозтехники и автотранспорта предприятия).

Для хранения бензина предусмотрен наземный резервуар емкостью 25 м³, для дизельного топлива три наземных резервуара объемом по 10 м³, 50 м³ и 20 м³. Также на территории склада ГСМ предусмотрены три топливораздаточные колонки.

Ежегодное поступление бензина составит порядка 70,0 тонн/год, 96,0 м³/год. Ежегодное поступление дизельного топлива на склада составит порядка 450,0 т/год, 585,0 м³/год.

В процессе эксплуатации склада ГСМ (блочно-модульной АЗС) в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены (амилены – смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, этилбензол, алканы C12-19 /в пересчете на C/.

4.1. Характеристика аварийных и залповых выбросов

В соответствии со статьей 211 Экологического Кодекса РК предприятие должно иметь план действий по устранению или локализации аварийной ситуации, возникшей в результате нарушения экологического законодательства РК, стихийных бедствий и природных катаклизмов.

Предприятие обязано информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Залповых и аварийных выбросов на участке проводимых работ ввиду специфики работ нет.

Вероятность аварийных выбросов при осуществлении работ отсутствует. Работа предприятия в штатном режиме исключает возможность возникновения аварийных выбросов.

4.2. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

4.2.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Промплощадка №1 – Промбаза Организованный источник №1001 – Котельная АБК

Для отопления административно-бытового помещения конторы на площадке промбазы предприятия предусмотрена локальная система отопления (АСО), представленная 1-м котлом индивидуального изготовления, работающим в водогрейном режиме, с ручным забросом топлива и ручным шлакоудалением.

Режим работы АСО таким образом составит 4992 ч/год.

Годовой расход топлива определен из фактического опыта эксплуатации и составляет 77,0 т/год. Для отведения дымовых газов предусмотрена одна металлическая дымовая труба высотой 6,0 м и диаметром устья на выходе – 0,25 м.

В качестве топлива используется рядовой уголь Карагандинского бассейна, обладающий, в среднем, следующими качественными характеристиками:

- зольность, (A') 37,5 %
- влажность, (W) 8,5 %
- содержание серы, (S') 0,82 %
- низшая теплота сгорания, (Q_1') 17,120 МДж/кг

Годовой расход топлива - 77 т

Выброс пыли неорганической: SiO_2 70-20 % (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$M_{\text{тв}} = B \times A_r \times X \times (1-n), \text{т/год, г/сек};$$

где B - расход угля 77 т/год 4,285 г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу 37,5 %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0,0 доли ед.

X - $A_{\text{ун}}/(100-G_{\text{ун}})$, где $A_{\text{ун}}$ - доля золы топ. в уносе, 0,0023 доли ед.

$$M_{\text{тв}} = 77 \times 37,5 \times 0,0023 \times (1 - 0,0) = 6,64 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{тв}} = 4,285 \times 37,5 \times 0,0023 \times (1 - 0,0) = 0,3696 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times B \times S_r \times (1-n') \times (1-n''), \text{т/год, г/сек}$$

где B - расход угля 77 т/год 4,285 г/сек

S_r - содержание серы в топливе 0,82 %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n'' - доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times 77 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 -) = 1,1365 \text{ т/год}$$

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times 4,285 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 -) = 0,0632 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1-g_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

где В - расход угля 77,00 т/год 4,285 г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_1^f$$

Q_1^f - низшая теплота сгорания топлива 17,120 МДж/кг

g_3 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 2,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 7,0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

$$C_{co} = 2,0 \times \times 17,12 = 34,240$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 77 \times 34,240 \times (- / 100) = 2,4519 \text{ т/год}$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 4,285 \times 34,240 \times (- / 100) = 0,1364 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times B \times Q_1^f \times K_{no} \times (1-b) \text{ т/год, г/сек}$$

где В - расход угля 77 т/год 4,285 г/сек

Q_1^f - низшая теплота сгорания топлива 17,120 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,17

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times 77 \times 17,12 \times 0,17 \times (-) = 0,2241 \text{ т/год}$$

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times 4,285 \times 17,12 \times 0,17 \times (-) = 0,0125 \text{ г/сек}$$

Согласно методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2013 г. № 110-I при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию окислов азота, поступающих в атмосферу.

Установленное по расчету или инструментальным замерам количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO₂), и определяется по формуле:

$$M_{NO_2} = 0,8 \times M_{NOx} \text{ ,т/год, г/сек}$$

$$M_{NO} = 0,13 \times M_{NOx} \text{ ,т/год, г/сек}$$

Выбросы диоксида азота составят:

$$M_{NO_2} = 0,8 \times 0,2241 = 0,1793 \text{ ,т/год}$$

$$M_{NO_2} = 0,8 \times 0,0125 = 0,01 \text{ , г/сек}$$

Неорганизованный источник №6002 – Склад угля

Расчет при формировании склада угля произведен согласно сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.

В течении года на склад поступает порядка 77 т угля. Фактическая площадь помещения, предусмотренного под склад угля составляет 25 м². С целью снижения возможного пыления при статическом хранении угля на складе, предусматривается укрытие склада. Ввиду вышеизложенного, проведение расчетов при статическом хранении угля на складе настоящим проектом не предусматривается. При пересыпке угля из автомашины и хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ до 20%.

Выгрузка на склад

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_T \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_T \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, - 0,3
при влажности от 8% до 9%

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, - 1,2

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий - 0,5

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала- 0,7

$g_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/тону 3,0

M_T - кол-во угля поступающее на склад, 77 т/год

M_n - макс. количество угля поступающее на склад, 20,0 т/ч

n - эффективность средств пылеулавливания, 0 дол. ед.

$$M = 0,3 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,7 \times 3,0 \times 77 \times 0,000001 = 0,000029 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,3 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,7 \times 3,0 \times 20 / 3600 = 0,0021 \text{ г/сек}$$

Промплощадка №2 – Склад ГСМ
Организованный источник №1003 – АСО операторной

Для отопления административно-бытового помещения операторной склада ГСМ (АЗС) предприятия предусмотрена локальная система отопления (АСО), представленная 1-м котлом индивидуального изготовления, работающим в водогрейном режиме, с ручным забросом топлива и ручным шлакоудалением.

Режим работы АСО таким образом составит 4992 ч/год.

Годовой расход топлива определен из фактического опыта эксплуатации и составляет 10,0 т/год. Для отведения дымовых газов предусмотрена одна металлическая дымовая труба высотой 4,5 м и диаметром устья на выходе – 0,18 м.

В качестве топлива используется рядовой уголь Карагандинского бассейна, обладающий, в среднем, следующими качественными характеристиками:

- зольность, (A^f) 37,5 %
- влажность, (W) 8,5 %
- содержание серы, (S^f) 0,82 %
- низшая теплота сгорания, ($Q_{\text{н}}^f$) 17,120 МДж/кг

Годовой расход топлива - 10 т

Выброс пыли неорганической: SiO_2 70-20 % (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$M_{\text{тв}} = B \times A_f \times X \times (1-p), \text{т/год, г/сек};$$

где В - расход угля 10 т/год 0,556 г/сек

A_f - зольность топлива на рабочую массу 37,5 %

p - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0,0 доли ед.

X - $A_{\text{ун}}/(100-G_{\text{ун}})$, где $A_{\text{ун}}$ - доля золы топ. в уносе, 0,0023 доли ед.

$$M_{\text{тв}} = 10 \times 37,5 \times 0,0023 \times (1 - 0,0) = 0,86 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{тв}} = 0,556 \times 37,5 \times 0,0023 \times (1 - 0,0) = 0,0480 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(\text{SO}_2)} = 0,02 \times B \times S_f \times (1-p') \times (1-p''), \text{т/год, г/сек}$$

где В - расход угля 10 т/год 0,556 г/сек

S_f - содержание серы в топливе 0,82 %

p' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

p'' - доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

$$M_{(\text{SO}_2)} = 0,02 \times 10 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 -) = 0,1476 \text{ т/год}$$

$$M_{(\text{SO}_2)} = 0,02 \times 0,556 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 -) = 0,0082 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(\text{CO})} = 0,001 \times B \times C_{\text{co}} \times (1-g_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

где В - расход угля 10,00 т/год 0,556 г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_1^f$$

Q_1^f - низшая теплота сгорания топлива 17,120 МДж/кг

g_3 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 2,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 7,0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

$$C_{co} = 2,0 \times 17,12 = 34,240$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 10 \times 34,240 \times (- / 100) = 0,3184 \text{ т/год}$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 0,556 \times 34,240 \times (- / 100) = 0,0177 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times B \times Q_1^f \times K_{no} \times (1-b) \text{ т/год, г/сек}$$

где B - расход угля 10 т/год 0,556 г/сек

Q_1^f - низшая теплота сгорания топлива 17,120 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,17

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times 10 \times 17,12 \times 0,17 \times (-) = 0,0291 \text{ т/год}$$

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times 0,556 \times 17,12 \times 0,17 \times (-) = 0,0016 \text{ г/сек}$$

Согласно методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2013 г. № 110-1 при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию окислов азота, поступающих в атмосферу.

Установленное по расчету или инструментальным замерам количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO₂), и определяется по формуле:

$$M_{NO_2} = 0,8 \times M_{NOx} \text{ ,т/год, г/сек}$$

$$M_{NO} = 0,13 \times M_{NOx} \text{ ,т/год, г/сек}$$

Выбросы диоксида азота составят:

$$M_{NO_2} = 0,8 \times 0,0291 = 0,0233 \text{ ,т/год}$$

$$M_{NO_2} = 0,8 \times 0,0016 = 0,00128 \text{ , г/сек}$$

Выбросы оксида азота составят:

$$M_{NO} = 0,13 \times 0,0291 = 0,0038 \text{ ,т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 \times 0,0016 = 0,0002 \text{ , г/сек}$$

Неорганизованный источник №6004 – Резервуары хранения ГСМ

Планируемый максимальный оборот высокооктанового бензина – 70,0 т/год, 96,0 м³

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на основании РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ из резервуаров АЗС рассчитывается по формуле:

$$M = (V_{\text{сл}} \times C_{\text{рmax}}) / t, \text{ г/с}$$

$$M = 96 \times 480 / 48\,375 = 0,9526 \text{ г/с}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
V _{сл} - объем слитого нефтепродукта из цистерны в резервуар АЗС;	м ³	96
C _{рmax} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС.	г/м ³	480
t - среднее время слива заданного объема (V _{сл}) нефтепродукта	с	48 375
M - максимальные (разовые) выбросы из резервуара АЗС	г/с	0,9526

Годовые выбросы от резервуаров при закачке нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{р}^{\text{ос}}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{р}^{\text{л}}} \times Q_{\text{вл}}) \times 0,000001 \text{ т/год}$$

$$G_{\text{зак}} = (210,2 \times 48,0 + 255 \times 48,0) \times 0,000001 = 0,0223 \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
C _{р^{ос}} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний период	г/м ³	210,2
C _{р^л} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в весенне-летний период	г/м ³	255
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	48
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года;	м ³	48
G _{зак} - годовые выбросы паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке.	т/год	0,0223

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проливов нефтепродуктов на поверхность определяются по формуле:

$$G_{пр.р.} = J \times 0,5 \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 0,000001 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.р.} = 125 \times 0,5 \times (48,0 + 48,0) \times 0,000001 = 0,0060 \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
J - удельные выбросы при проливах	г/м ³	125
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	48
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года;	м ³	48
G _{пр.р.} - годовые выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность	т/год	0,0060

Годовые выбросы от резервуаров определяются как сумма выбросов при закачке нефтепродуктов и выбросов от проливов ГСМ на поверхность и рассчитываются по формуле:

$$G_p = G_{пр.р.} + G_{зак} \text{ т/год}$$

$$G_p = 0,0060 + 0,0223 = 0,0283 \text{ т/год}$$

Идентификация выбросов по составу

	Предельные			Непредельные по амиленам	Ароматические				
	Всего	В том числе:			Всего:	В том числе:			
		C1-C5	C6-C10			Бензол	Толуол	Ксилол	Этилбензол
Высокооктановый бензин	92,68	67,67	25,01	2,5	4,82	2,3	2,17	0,29	0,06
M _{пред. C1-C5}	0,0262	0,0192	0,0071	0,0007	0,0014	0,0007	0,0006	0,0001	0,00002
M _{пред. C6-C10}	0,8829	0,6446	0,2382	0,0238	0,0459	0,0219	0,0207	0,0028	0,0006

Итого от резервуаров:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C1-C5	0,6446	0,0192
Углеводороды предельные C6-C10	0,2382	0,0071
Непредельные (по амиленам)	0,0238	0,0007
Бензол	0,0219	0,0007
Толуол	0,0207	0,0006
Ксилол	0,0028	0,0001
Этилбензол	0,0006	0,00002

Расчет максимально-разовых выбросов при заправке автотранспорта через топливораздаточные колонки производится по формуле:

$$M_{б.а/м} = V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max} / 3600 \text{ г/с}$$

$$M_{б.а/м} = 1,5 \times 972 / 3600 = 0,4050 \text{ г/с}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Мб.д/м - максимальные (разовые) выбросы паров	г/с	0,4050
V _{сл} - фактический максимальный расход топлива через ТРК	м ³ /ч	1,5
C _{б.д.м} ^{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин	г/м ³	972

Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу при заправке автотранспорта определяется по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_p^{\text{ос}} \times Q_{\text{оз}} + C_p^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 0,000001 \quad \text{т/год}$$

$$G_{\text{зак}} = (420,0 \times 48 + 515 \times 48,0) \times 0,000001 = 0,0449 \quad \text{т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
C _{б.д.} ^{ос} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период	г/м ³	420
C _{б.д.} ^{вл} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период	г/м ³	515
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	48
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года;	м ³	48
G _{зак} - годовые выбросы паров нефтепродуктов от ТРК при заправке.	т/год	0,0449

Годовое количество, выделяющихся при проливах нефтепродуктов при заправке автотранспорта загрязняющих веществ, определяется по формуле:

$$G_{\text{пр.р.}} = J \times 0,5 \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 0,000001 \quad \text{т/год}$$

$$G_{\text{пр.р.}} = 125 \times 0,5 \times (48,0 + 48,0) \times 0,000001 = 0,0060 \quad \text{т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
J - удельные выбросы при проливах	г/м ³	125
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	48
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение весенне-летнего периода года;	м ³	48
G _{пр.р.} - годовые выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность	т/год	0,0060

Годовые выбросы при заправке автотранспорта на АЗС определяются как сумма выбросов загрязняющих веществ при заправке и от проливов нефтепродуктов, и рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{трк}} = G_{\text{пр.р.}} + G_{\text{зак}} \quad \text{т/год}$$

$$G_{\text{трк}} = 0,0449 + 0,0060 = 0,0509 \quad \text{т/год}$$

Идентификация выбросов по составу

	Предельные			Непредельные по аммелени м	Ароматические				
	Всего	В том числе:			Всего:	В том числе:			
		C1-C5	C6-C10			Бензол	Толуол	Ксилол	Этилбензол
высокооктановый бензин	92,68	67,67	25,01	2,5	4,82	2,3	2,17	0,29	0,06
M _{пр.р., угле}	0,0472	0,0344	0,0127	0,0013	0,0025	0,0012	0,0011	0,0001	0,00003
M _{пр.р., аром}	0,3754	0,2741	0,1013	0,0101	0,0195	0,0093	0,0088	0,0012	0,0002

Итого от ТРК при заправке автотранспорта:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C1-C5	0,2741	0,0344
Углеводороды предельные C6-C10	0,1013	0,0127
Непредельные (по амилам)	0,0101	0,0013
Бензол	0,0093	0,0012
Толуол	0,0088	0,0011
Ксилол	0,0012	0,0001
Этилбензол	0,0002	0,00003

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{\text{трк}} \quad \text{т/год}$$

$$G = 0,0283 + 0,0509 = 0,0792 \quad \text{т/год}$$

Итого по АЗС (Склад ГСМ). Высокооктановый бензин:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C1-C5	0,9187	0,0536
Углеводороды предельные C6-C10	0,3395	0,0198
Непредельные (по амилам)	0,0339	0,0020
Бензол	0,0312	0,0019
Толуол	0,0295	0,0017
Ксилол	0,0040	0,0002
Этилбензол	0,0008	0,00005

Неорганизованный источник №6005 – Топливораздаточные колонки

Планируемый максимальный оборот дизельного топлива – 450,0 т/год, 585,0 м³/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на основании РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ из резервуаров АЗС рассчитывается по формуле:

$$M = (V_{сл} \times C_{рmax}) / t, \text{ г/с}$$

$$M = 450 \times 1,6 / 90000 = 0,0078 \text{ г/с}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
V _{сл} - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС;	м ³	450
C _{рmax} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС.	г/м ³	1,55
t - среднее время слива заданного объема (V _{сл})	с	90 000
M -максимальные (разовые) выбросы из резервуара АЗС	г/с	0,0078

Годовые выбросы от резервуаров при закатке нефтепродуктов рассчитываются по

$$G_{зак} = (C_{р^{ос}} \times Q_{оз} + C_{р^{л}} \times Q_{вл}) \times 0,000001$$

$$G_{зак} = (0,80 \times 225 + 1,1 \times 225) \times 0,000001 = 0,0004 \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
C _{р^{ос}} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний период	г/м ³	0,8
C _{р^л} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении резервуаров в весенне-летний период	г/м ³	1,1
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	225
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года;	м ³	225
G _{зак} - годовые выбросы паров нефтепродуктов от резервуаров при закатке.	т/год	0,0004

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проливов нефтепродуктов на поверхность определяются по формуле:

$$G_{пр.р.} = J \times 0,5 \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 1E-06 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.р.} = 50 \times \text{##} (225 + 225) \times 0,000001 = 0,0113 \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
J - удельные выбросы при проливах	г/м ³	50
Qоз количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	225
Qвл количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года;	м ³	225
Gпр.р. - годовые выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность	т/год	0,0113

Годовые выбросы от резервуаров определяются как сумма выбросов при закачке нефтепродуктов и выбросов от проливов ГСМ на поверхность и рассчитываются по формуле:

$$G_p = G_{пр.р.} + G_{зак} \quad \text{т/год}$$

$$G_p = ##### + 0,0113 = 0,0117 \quad \text{т/год}$$

Идентификация выбросов по составу

	Предельные		Непредельные по амиленам	Ароматические			Сероводород	
	Всего	В том числе:		Всего:	В том числе:			
		C12-C19			Бензол	Толуол		Ксилол
ДТ	99,57	99,57	-	0,15	-	-	-	0,28
M _{пред, т/год}	0,01165	0,01165		0,00002				0,00003
M _{пред, г/сек}	0,00777	0,00777		0,00001				0,00002

Итого от резервуаров:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C12-C19	0,00777	0,01165
Сероводород	0,00002	0,00003

Расчет максимально-разовых выбросов при заправке автотранспорта через топливораздаточные колонки производится по формуле:

$$M_{б.а/м} = V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max} / 3600 \quad \text{г/с}$$

$$M_{б.а/м} = ## \times 3,14 / 3600 = 0,0013 \quad \text{г/с}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
M _{б.а/м} - максимальные (разовые) выбросы паров	г/с	0,0013
V _{сл} - фактический максимальный расход топлива через ТРК	м ³ /ч	1,5
C _{б.а/м} ^{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков авто-машин	г/м ³	3,14

Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу при заправке автотранспорта определяется по формуле:

$$G_{зак} = (C_{р^{оз}} \times Q_{оз} + C_{р^{вл}} \times Q_{вл}) \times 0,000001$$

$$G_{зак} = (1,6 \times 225 + 2,2 \times 225) \times 0,000001 = 0,0009 \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Сб ^{ос} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период	г/м ³	1,6
Сб ^{лс} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период	г/м ³	2,2
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	225
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года;	м ³	225
G _{зак} - годовые выбросы паров нефтепродуктов от ТРК при заправке.	т/год	0,0009

Годовое количество, выделяющихся при проливах нефтепродуктов при заправке автотранспорта загрязняющих веществ, определяется по формуле:

$$G_{пр.р.} = J \times \text{##} \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 1E-06 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.р.} = 50 \times 0,5 (225 + 225) \times 0,000001 = 0,0113 \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
J - удельные выбросы при проливах	г/м ³	50
Q _{оз} количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение осенне-зимнего периода года;	м ³	225
Q _{вл} количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение весенне-летнего периода года;	м ³	225
G _{пр.р.} - годовые выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность	т/год	0,0113

Годовые выбросы при заправке автотранспорта на АЗС определяются как сумма выбросов загрязняющих веществ при заправке и от проливов нефтепродуктов, и рассчитывается по формуле:

$$G_{трк} = G_{пр.р.} + G_{зак} \text{ т/год}$$

$$G_{трк} = \text{#####} + 0,0113 = 0,0122 \text{ т/год}$$

Идентификация выбросов по составу

	Предельные		Непредельные по ампиленам	Ароматические			Сероводород	
	Всего	В том числе:		Всего:	В том числе:			
		C12-C19			Бензол	Толуол		Ксилол
ДТ	99,57	99,57	-	0,15	-	-	-	0,28
M _{1,пр.р., т/год}	0,012148	0,01215		0,000018				0,00003
M _{1,пр.р., т/год}	0,001294	0,001294		0,0000020				0,000004

Итого от ТРК при заправке автотранспорта:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C12-C19	0,001294	0,01215
Сероводород	0,000004	0,00003

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{трк} \text{ т/год}$$

$$G = 0,0117 + 0,0122 = 0,0239$$

Итого по АЗС (склад ГСМ). Дизельное топливо:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C12-C19	0,0091	0,0238
Сероводород	0,000024	0,00006

4.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем по проектным данным и методикам, внесенным в реестр действующих в РК нормативно-методических документов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации приведены в таблице 5.3.1.

В настоящем проекте было выполнено определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации приведены в таблицах 5.3.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 5.3.1

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Параметры выбросов загрязняющих веществ				Параметры газовой смеси				Координаты на карте		Наименование ГОУ по сокращению выбросов	Степень очистки		Наименование выбрасываемого загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
	Наименование	количество		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество, шт	Номер на карте	Высота источника, м	диаметр устья, м	скорость, м/сек	объем, м³/сек	Температура	X	Y		Проект %	Факт %		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ТОО "Жараспай"	Котельная АБК	1	4992	бытовой котел	1	1001	6	0,25	1,8	0,08	83	-	-	-	-	-	Пыль неорганическая 70-20 % SiO2	0,3696	6,6400
																	Ангидрид сернистый	0,0632	1,1365
																	Углерода оксид	0,1364	2,4519
																	Азота диоксид	0,0100	0,1793
																	Азота оксид	0,0016	0,0291
	склад угля	1	хранение топлива	1	6002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пыль неорганическая до 20% SiO2	0,0021	0,000029
Склад ГСМ (АЗС блочно-модульная)	АСО операторной	1		котел индивидуального изготовления	1	1003	4,5	0,18	1,5	0,03	81	-	-	-	-	-	Пыль неорганическая 70-20 % SiO2	0,0480	0,8600
																	Ангидрид сернистый	0,0082	0,1476
																	Углерода оксид	0,0177	0,3184
																	Азота диоксид	0,0013	0,0233
																	Азота оксид	0,0002	0,0038
	Склад ГСМ	1	8760	резервуары для хранения ГСМ	4	6004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Углеводороды предельные C1-C5	0,64460	0,01920
																	Углеводороды предельные C6-C10	0,23820	0,00710
																	Непредельные (по амленам)	0,02380	0,00070
																	Бензол	0,02190	0,00070
																	Толуол	0,02070	0,00060
																	Ксилол	0,00280	0,00010
																	Этилбензол	0,00060	0,00002
Склад ГСМ (АЗС блочно-модульная)	Склад ГСМ	1	8760	Топливоработочные колонки	4	6005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Углеводороды предельные C1-C5	0,27410	0,03440	
																Углеводороды предельные C6-C10	0,10130	0,01270	
																Непредельные (по амленам)	0,01010	0,00130	
																Бензол	0,00930	0,00120	
																Толуол	0,00880	0,00110	
																Ксилол	0,00120	0,00010	
																Этилбензол	0,00020	0,00003	
																Углеводороды предельные C12-C19	0,00129	0,01215	
																Сероводород	0,000004	0,000030	
																ИТОГО от предприятия:			

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух с помощью определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации показала, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышают значений 1 ПДК.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан на период эксплуатации объект отнесен к III категории.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Жараспай»: 2,024984 г/с; 12,202639 т/год.

Согласно п.11 ст. 39 экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Согласно ст.110 Экологического кодекса РК Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее - декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

В связи с вышесказанным настоящим проектом рассчитано декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ для ТОО «Жараспай» представлено в таблице 5.3.4.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица 5.3.4

Декларируемый год: 2026-бессрочно			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
1001	Азота (IV) оксид	0,01	0,1793
	Азот (II) оксид	0,0016	0,0291
	Сера диоксид	0,0632	1,1365
	Углерода оксид	0,1364	2,4519
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3696	6,64
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,0021	0,000029
1003	Азота (IV) оксид	0,0013	0,0233
	Азот (II) оксид	0,0002	0,0038
	Сера диоксид	0,0082	0,1476
	Углерода оксид	0,0177	0,3184
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0480	0,86
6004	Сероводород	0,00002	0,00003
	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,6446	0,0192
	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,2382	0,0071
	Пентилены (амилены – смесь изомеров)	0,0238	0,0007
	Бензол	0,0219	0,0007
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,0028	0,0001

Декларируемый год: 2026-бессрочно			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
	Метилбензол	0,0207	0,0006
	Этилбензол	0,0006	0,00002
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,00777	0,01165
6005	Сероводород	0,000004	0,00003
	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2741	0,3440
	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,1013	0,0127
	Пентилены (амилены – смесь изомеров)	0,0101	0,0013
	Бензол	0,0093	0,0012
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0012	0,0001
	Метилбензол	0,0088	0,0011
	Этилбензол	0,0002	0,00003
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,00129	0,01215
ВСЕГО:		2,024984	12,202639

4.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Внедрение малоотходных и безотходных технологий на период эксплуатации не предусмотрено.

4.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации

ТОО «Жараспай» на двух промплощадках не планирует никакого строительства, реконструкции и переоборудования.

На период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха являются котельная АБК, склад угля, АСО операторной, резервуары хранения ГСМ, топливораздаточные колонки.

С целью снижения возможного пыления при статистическом хранении угля на складе, предусматривается укрытие склада. Также работа котельных предусмотрена только в отопительный период.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое.

4.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха на период эксплуатации

Согласно экологическому Кодексу Республики Казахстан операторы объектов I и II

категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно пункта 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, № 246 от 13.07.2021 года, ТОО «Жараспай» отнесен к III категории.

4.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий на период эксплуатации

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения или исключения нагрузки производственных процессов и оборудования по трем режимам.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в прогностических подразделениях органов Казгидромета. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы выдаются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

При первом (I) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 10-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором (II) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все меры, разработанные для 1-го режима, а также предусматривают снижение производительности производственного оборудования, производственных процессов и прекращение операций, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем (III) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия III-го режима включают в себя все мероприятия, разработанные для 1-го и II-го режимов, а также по временной остановке части производственного оборудования и отдельных технологических процессов.

Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации (на границе СЗЗ и ближайшей жилой застройки) более 0,1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов не разрабатываются.

5. Оценка воздействий на состояние вод

5.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Период эксплуатации.

В период эксплуатации в ТОО «Жараспай» предусматривается численность работников в размере 50 человек.

В период эксплуатации источником водоснабжения объекта для обеспечения питьевыми нуждами предусматривается привозной бутилированной водой.

5.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

В период эксплуатации в ТОО «Жараспай» предусматривается численность работников в размере 50 человек.

В период эксплуатации источником водоснабжения объекта для обеспечения питьевыми нуждами предусматривается привозной бутилированной водой. Вода на питьевые нужды отвечает санитарным нормам.

5.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Период эксплуатации.

В период эксплуатации в ТОО «Жараспай» предусматривается численность работников в размере 50 человек.

Водоснабжение. В период эксплуатации источником водоснабжения объекта для обеспечения питьевыми нуждами предусматривается привозной бутилированной водой.

Потребление питьевой воды исходя из расчета 25 л в сутки. Таким образом, режим работы предприятия – 8 часовой, 247 дней в году (односменный, 8 часовой рабочий день), при 50 работниках, водопотребление составит:

$$50 \times 25 \times 247 / 1000 = 308,75 \text{ м}^3$$

На производственный нужды вода не используется.

Водоотведение. Для нужд работников на территории объекта установлен надворный туалет.

Водный баланс объекта на период эксплуатации

п/п	Наименование	К-во рабочих чел	Норма расхода воды, л/сутки	К-во рабочих дней	Водопотребление, м ³	Водоотведение, м ³	Безвозвратные потери, м ³
<i>Период эксплуатации</i>							
1	На питьевые нужды персонала	50	25	247	308,75	-	-

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы в период эксплуатации объекта отсутствует.

5.4. Поверхностные воды

Большая часть площади Карагандинской области представлена широтно вытянутой аккумулятивной равниной, абсолютные отметки которой не превышают 533 м. На юге широко развиты мелкосопочник и останцы низкогорья. На севере и востоке аккумулятивную равнину окаймляют цокольные равнины. Общий уклон поверхности с востока на запад в сторону Тенгизской впадины, которая является базисом эрозии данного района. Наличие же крупных депрессий, приуроченных к синклинальным структурам, создает в продольном профиле долин как бы ряд перекатов, для которых характерны местные уклоны.

Гидрогеологическая сеть представлена реками бассейна Нуры, которая пересекает район с востока на запад и протекает вблизи северной его границы. При этом в пределах района она принимает многочисленные мелкие притоки, а также самый крупный приток р.

Шерубайнуру. Основное питание реки получают за счет талых вод, а также подземных вод, приуроченных к трещиноватой зоне коренных пород у их истоков. В крупных долинах в засушливые периоды года некоторое восполнение речного стока осуществляется подземными водами четвертичного аллювия, зато в половодье происходит обратное явление: поверхностные воды рек и озер служат основным источником питания подземных вод. Озера в районе немногочисленны и развиты больше на западе. Питание они получают исключительно в период половодья с их водосборной площади. Многие озера пересыхают в летнюю межень.

Ближайший поверхностный водный объект – река Куланотпес протекает с западной стороны от площадки ТОО «Жараспай» на расстоянии 282 м.

Согласно Постановления акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 «Об установлении водоохранных зон, полос Карагандинской области и режима их хозяйственного использования» для реки Куланотпес установлена ширина водоохранной хоны – 500 метров, ширина водоохранной полосы – 55-100 метров. Планируемая деятельность не относится к видам деятельности, запрещенным в режиме хозяйственного использования водоохранных зон и полос.

Планируемые работы на период эксплуатации не требуют установки водоохранных зон и полос.

Производственный мониторинг воздействия на поверхностные воды нецелесообразен.

5.5. Подземные воды

Предусмотренные работы на период эксплуатации будут осуществляться на ранее освоенной территории с обеспечением привозной бутилированной питьевой водой. Предприятием не предусматривается бурение скважин подземных вод.

В период эксплуатации использование подземных вод не предусматривается. Работы, при которых предусмотрено использование подземных вод, производиться не будут.

В период эксплуатации увеличения штатной численности работников не предусматривается, в связи с чем увеличения расхода воды на хозяйственные и производственные нужды не будет.

Планируемая деятельность не относится к видам деятельности, запрещенным в режиме хозяйственного использования водоохранных зон и полос.

Производственный мониторинг воздействия на подземные воды нецелесообразен.

5.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на период эксплуатации

Период эксплуатации.

В период эксплуатации в ТОО «Жараспай» предусматривается численность работников в размере 50 человек.

В период эксплуатации источником водоснабжения объекта для обеспечения питьевыми нуждами предусматривается привозной бутилированной водой.

Объем водопотребления на период эксплуатации составит 308,75 м³. Для нужд работников на территории объекта установлен надворный туалет.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы в период эксплуатации объекта отсутствует.

6. Оценка воздействия на недра

Работы в период эксплуатации объекта, будут осуществляться на территории, где отсутствуют полезные ископаемые.

В период эксплуатации предприятия использование минеральных и сырьевых ресурсов не предусмотрено.

В период эксплуатации использование подземных вод не предусматривается.

Воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствуют.

7. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления на период эксплуатации

7.1. Виды и объемы образования отходов на период эксплуатации

Период эксплуатации.

В период эксплуатации в ТОО «Жараспай» предусматривается численность работников в размере 50 человек.

В период эксплуатации объекта будут образовываться смешанные коммунальные отходы и зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).

7.2. Рекомендации по управлению отходами на период эксплуатации

Период эксплуатации.

В период эксплуатации в ТОО «Жараспай» предусматривается численность работников в размере 50 человек.

Смешанные коммунальные отходы.

Образуются в результате жизнедеятельности персонала, предусмотренного в период эксплуатации.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = 0,3/365 \times 0,25 \times n \times N, \text{ т/год}$$

где: 0,3 – норма накопления отходов в год на человека (на промышленных предприятиях) м³/год;

0,25 – средняя плотность ТБО, т/м³. Плотность ТБО принята по Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;

n – численность персонала, 50 работников;

N – режим работы предприятия, 247 рабочих дней.

$$M_{\text{обр}} = 0,3/365 \times 0,25 \times 50 \times 247 = 2,538 \text{ тонн}$$

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 в своем составе углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления смешанные коммунальные отходы вывозятся на полигон ТБО.

Классификационный код смешанных коммунальных отходов – 20 03 01.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)

Отходы образуются в виде золы в процессе сжигания угля в котельной и АСО операторной.

Расчет количества отходов произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

В качестве топлива используется уголь со следующими характеристиками на рабочую массу:

Зольность (A_p) – 37,5%;

Годовой расход угля принят – 77 т/год (котельная) и 10 т/год (АСО операторной).

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) недогоревших веществ по формуле:

$$M = 0,01 \times B_t \times A_p - N_z, \text{ т/год}$$

где: B_t – годовой расход топлива, т/год;

A_p – зольность топлива на рабочую массу, %;

N_z – выбросы твердой части от сжигания угля (принято из расчета по источникам №1001 и №1003, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%) равный 6,64 т/год и 0,86 т/год.

$$M_{шл} = 0,01 \times 77 \times 37,5 - 6,64 = 22,235 \text{ т/год}$$

$$M_{шл} = 0,01 \times 10 \times 37,5 - 0,86 = 2,89 \text{ т/год}$$

$$22,235 + 2,89 = 25,125$$

Временно складироваться в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению отходов.

Классификационный код зольного остатка, котельных шлаков и зольной пыли (исключая зольную пыль в 10 01 04) – 10 01 01.

Количество отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	27,663	-	27,663
Неопасные отходы	27,663	-	27,663
Опасные отходы	-	-	-
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	2,538	-	2,538
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	25,125	-	25,125
Опасные отходы			
-	-	-	-

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов на срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

В настоящем проекте рассмотрены этапы технологического цикла отходов – от их образования до утилизации или захоронения.

Образование отходов

Смешанные коммунальные отходы образуются в результате жизнедеятельности рабочих.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) образуется в результате сжигания угля в котельной и АСО операторной.

Сбор или накопление

Смешанные коммунальные отходы – собираются в специальных контейнерах, размещаемых на специально отведенных местах в пределах промплощадки, накрытые крышкой.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) – собираются в специальный контейнер, размещаемый на специально отведенном месте в пределах промплощадки, накрытый крышкой.

Идентификация

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, идентифицированы по признакам, параметрам, показателям соответствуют их описанию.

Сортировка (с обезвреживанием)

Смешанные коммунальные отходы – при образовании бумажные отходы (макулатура) по мере возможности отделяются от общих ТБО.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) – собираются в специальный контейнер, смешивание с другими отходами исключается.

Паспортизация

Паспорта отходов составляются в соответствии с документом «Форма паспорта опасных отходов», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335.

Упаковка (и маркировка)

Смешанные коммунальные отходы уплотняются в спецавтомашинах.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) вывозятся специализированными машинами организаций кому передаются данные отходы.

Транспортирование

Вывоз всех отходов будет производиться автотранспортом компаний (мусоровозы) согласно договорам.

Хранение

Смешанные коммунальные отходы – хранение в контейнерах по 1 м³ каждый на специальной бетонированной площадке. Контейнеры должны плотно закрываться крышками и периодически обрабатываются для уничтожения возможных паразитов и болезнетворных организмов. Также должны иметь соответствующую маркировку: «для мусора», «для пищевых отходов».

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) – хранение в контейнерах по 1 м³, на специальной площадке. Контейнер должен плотно закрываться крышкой. Также должны иметь соответствующую маркировку.

Удаление (утилизация или захоронение)

Смешанные коммунальные отходы – вывоз на захоронение по договору.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) – вывоз на захоронение по договору.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления.

Методы обращения с производственными и бытовыми отходами будут приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разработанными для предприятия.

В систему управления отходами в период эксплуатации также входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с фактическими объемами их образования;
- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и создание электронной базы данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- наличие разрешения на размещение отходов и Разрешения на эмиссии в окружающую среду у подрядчика утилизирующего отходы.

Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Для каждого типа опасных отходов, образующихся при эксплуатации объекта, должны быть составлены паспорта отходов для предоставления их в департаменте экологии.

Копии паспортов опасных отходов в обязательном порядке будет предоставляться предприятию, транспортирующему данный вид отхода, а также каждому грузополучателю данной партии отходов.

В период эксплуатации предусматривается безопасное обращение с отходами, их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз один раз в 6 месяцев на переработку в специализированные предприятия или захоронение.

В связи с отсутствием на предприятии полигонов для захоронения отходов, контроль необходимо производить за безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам.

Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Потенциальная возможность негативного воздействия отходов на компоненты ОС может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует

придерживаться на любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование менее опасных веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, образование, временное хранение, транспортировка, захоронение и утилизация которых планируется в процессе проведения геологоразведочных работ в пределах контрактного блока.

Негативное воздействие отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров; животный и растительный мир; атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным. При накоплении ТБО на открытых, стихийных свалках, без учета их происхождения, степени токсичности, условий естественного обезвреживания создаются антисанитарные условия, что способствует отрицательному воздействию на качество воздушного бассейна, грунтовые и поверхностные воды, а также на продуктивный почвенный слой на площадке свалки и на прилегающих к ней территориях.

При условии выполнения всеми подрядными организациями соответствующих норм и правил в период капитального ремонта воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным.

Оценивая потенциальный ущерб окружающей среде, возможный при обращении с отходами производства и потребления, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

По принятой методике, воздействие отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды можно оценить следующим образом:

- пространственный масштаб – **локальный (2 балла)**;
- временной масштаб – **продолжительный (3 балла)**;
- интенсивность воздействия – **незначительная (1 балл)**.

Интегральная оценка воздействия оценивается как – низкая (6 баллов), изменения среды кратковременны и обратимы.

Рекомендации по минимизации отрицательного воздействия

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение компонентов окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы образующиеся в период эксплуатации временно складироваться на

площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления один раз в 6 месяцев предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору. Вывоз отходов будет осуществляться по договорам транспортом принимающей отходы на утилизацию компании.

Выполнение соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия - основной принцип в области обращения с отходами производства и потребления.

Минимизация воздействия на окружающую среду обеспечивается:

- уменьшением объемов образования отходов;
- использование в качестве упаковки легко утилизируемых материалов;
- исключением возможности захламления территории отходами;
- организацией максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- оборудованием мест для временного складирования отходов производства.

Составить график планово-регулярной системы вывоза бытовых отходов;

- ответственным лицом должен проводится строгий учет и контроль за всеми этапами, начиная от завоза потенциальных отходов до их утилизации или захоронения.

Реализация вышеуказанных мероприятий будет способствовать уменьшению воздействия на окружающую среду и снижению затрат на ее реабилитацию.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопление определяются классом опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

8. Оценка физических воздействий на окружающую среду на период эксплуатации

Физические воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, не ионизирующие и ионизирующие (излучения, поля) загрязнения.

В период эксплуатации предусмотрена работа котлоагрегата.

Предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНИПами.

Согласно «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 уровень шума спецмеханизмов не должен превышать 80 ДБ.

Источниками электромагнитных полей являются: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На промплощадках ТОО «Жараспай» источники электромагнитных полей отсутствуют.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации: транспортная, транспортно-технологическая, технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится при выборе машин и оборудования для работ, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При проведении работ в период эксплуатации источники радиоактивного заражения отсутствуют. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

В период эксплуатации уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А), на расстоянии 200-300 метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал. Источники электромагнитных полей отсутствуют. Таким образом, физические воздействия на компоненты окружающей природной среды носят допустимый характер.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

9. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы на период эксплуатации

В районе расположения предприятия формирование почвенного покрова в значительной степени находится под воздействием антропогенно обусловленных факторов. Антропогенная трансформация почв проявляется в виде линейной деградации (дорожная сеть, линии коммуникаций) и локальной деградации (промышленные предприятия и объекты их инфраструктуры).

Поскольку предприятие расположено на ранее освоенной территории, никакого строительства дополнительных сооружений не требуется, так как промплощадки располагает всем необходимым. Поэтому, отведение новых земельных участков под осуществление планируемой деятельности не предусматривается.

В зависимости от характера антропогенного воздействия деградация проявляется в полном или частичном уничтожении почвенного покрова, изменении физических (плотность, структура, связность) и химических (содержание гумуса, элементов зольного питания, реакция водной суспензии, распределение солей) свойств почв.

Намечаемая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов. На территории осуществления намечаемой деятельности отсутствуют зеленые насаждения.

Плодородный слой почвы (ПСП) отсутствует. ТОО «Жараспай» на территории промплощадок не планирует никакого строительства, реконструкции и переоборудования.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной предприятием технологии, прогнозировать какие-либо значительные отклонения в степени его воздействия на земельные ресурсы и почвы района оснований нет.

Организация экологического мониторинга почв не целесообразна.

10. Оценка воздействия на растительность на период эксплуатации

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние подразделяются на абиотические (элементы неорганической, или неживой, природы), биотические (формы воздействия живых существ друг на друга) и антропогенные (все формы деятельности человека, оказывающие влияние на живую природу).

Абиотические факторы делят на физические, или климатические (свет, температура воздуха и воды, влажность воздуха и почвы, ветер), эдафические, или почвенно-грунтовые (механический состав почв, их химические и физические свойства), топографические, или орографические (особенности рельефа местности), химические (соленость воды, газовый состав воды и воздуха, pH почвы и воды и др.).

Биотические факторы – разнообразные формы влияния одних организмов на жизнедеятельность других. При этом одни организмы могут служить пищей для других (например, растения – для животных, жертва – для хищника), быть средой обитания (например, хозяин – для паразита), способствовать размножению и расселению (например, птицы и насекомые-опылители – для цветковых растений), оказывать механические, химические и другие воздействия.

Антропогенные факторы – это все формы деятельности человеческого общества, изменяющие природу как среду обитания живых организмов или непосредственно влияющие на их жизнь. Выделение антропогенных факторов в отдельную группу обусловлено тем, что в настоящее время судьба растительного покрова Земли и всех ныне существующих видов организмов практически находится в руках человеческого общества.

Растительность в районе расположения предприятия скудная и представлена редким типчаково-ковыльным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Резко-континентальный засушливый климат определил преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек).

Нарастание сухости и континентальности сильно сказывается на развитии растительности. Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обуславливают слабое развитие растительности, которая развивается, в основном, весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает, несколько оживая лишь поздней осенью во время осени дождей. Однако, рано начинающаяся зима прекращает их рост на весьма продолжительное время. Таким образом, растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают: типчак, солянки, кермек, различные виды полыни и эфемеров.

Главным элементом растительности территории является травяная растительность: полыни, ковыль волосатик или тырса, типчак или бетеге, овсюг пустынный, пырей ползучий или бидаек, мятлик, хвощ полевой, вьюнок полевой.

На территории в районе расположения предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие собой научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, в районе предприятия не найдено.

Учитывая, что эксплуатация будет осуществляться на ранее освоенной территории, можно сделать вывод о том, что флора была давно вытеснена с этой территории и в процессе дальнейшей эксплуатации влияние этого предприятия на растительный мир будет минимальным.

В период эксплуатации предприятия использование растительных ресурсов не предусмотрено.

Планируемая деятельность не окажет воздействия на существующую растительность.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния не предусмотрены, поскольку в районе воздействия предприятия имеется растительность адаптированная к данной промышленной зоне. Сохранение и воспроизводство флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания не требуется.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не требуются.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной предприятием технологии, прогнозировать какие-либо значительные отклонения в степени его воздействия на растительный мир района оснований нет.

11. Оценка воздействий на животный мир на период эксплуатации

Население млекопитающих наземных позвоночных животных в районе расположения предприятия представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. На рассматриваемой территории водятся около 10 видов млекопитающих и менее 10 видов птиц. Особенно характерны для данного района грызуны.

Среди грызунов широко представлены полевки.

Среди птиц распространены приуроченные к городской зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская. Зимой встречаются синицы и др.

Уникальных, особо ценных видов животных, представляющих особый научный или историко-культурный интерес в районе расположения предприятия не наблюдается. Особо охраняемых видов животных, занесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных в районе предприятия также не обнаружено.

Воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации объекта отсутствует. Оценка адаптивности видов не требуется.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) не предусмотрены.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной технологии, прогнозировать какие-либо значительные отклонения в степени его воздействия на животный мир района оснований нет.

12. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации,

Территория предприятия представлена урбанизированным ландшафтом. В следствие чего, ландшафт района расположения промплощадок в результате его деятельности не подвергнется интенсивному изменению.

13. Оценка воздействий на социально-экономическую среду на период эксплуатации

Карагандинская область относится к наиболее развитым в промышленном отношении областям Республики Казахстан. Особое место среди городов области занимает Темиртау,

который был образован в 1945 году. Одним из основных градообразующих предприятий является металлургический комбинат, работа которого во многом определила экономическое и социальное развитие региона.

По своей экономической специфике город Караганда является крупным индустриальным центром с развитой инфраструктурой.

С начала текущего года создано 362 новых рабочих мест, или 102,5% к плану, в том числе 135 рабочих мест в реальном секторе экономики, 227 рабочих мест в малом бизнесе.

Количество зарегистрированных субъектов малого предпринимательства составило 10453 единицы.

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства составило 9092 единицы, или снижение на 2,7 % к аналогичному периоду 2020 года (9348 единиц).

Численность занятых в малом бизнесе составила 27612 человек, или рост на 2,1% к аналогичному периоду 2020 года (27035 человек).

Увеличен объем произведенной продукции субъектами малого предпринимательства на 15,7% к аналогичному периоду 2017 года (38662,5 млн. тенге) и составил 44735,4 млн. тенге.

Платежи в бюджет от субъектов малого предпринимательства составили 2585,0 млн. тенге, или снижение на 5,1% к аналогичному периоду 2017 года (2725,0 млн.тенге).

Экономическое развитие области, в том числе города Караганды, в значительной мере определяется деятельностью субъектов малого предпринимательства, которое обеспечивает материальную базу и является жизненно важным для социальной инфраструктуры города.

14. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении намечаемой деятельности используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Анализ причин и хода развития различных промышленных аварий показывает, что они имеют много общего и обязательно проходят следующие четыре характерные фазы:

- Фаза инициирования аварии;
- Фаза развития аварии;
- Фаза распространения аварии;
- Фаза ликвидации последствий аварии.

Фаза инициирования аварии. Анализ причин и хода развития многих аварий показывает, что длительность первой фазы может продолжаться от минут до суток (в отдельных случаях – до нескольких лет).

На первой фазе весьма существенным является влияние человеческого фактора (около 60% аварий происходит из-за ошибок персонала).

Фаза развития аварии. Особенность фазы развития аварий является цепной характер их протекания, когда разрушительное действие инициирующего события многократно усиливается вследствие вовлечения в процесс энергонасыщенных компонентов технологии. Для современных технологий характерна неконтролируемость опасностей как штатными системами обеспечения безопасности самого производства, так и специальными силами по борьбе с авариями.

Фаза распространения аварии. Третья фаза характеризуется высвобождением

веществ, энергии, сильным воздействием на людей и природу различных опасных факторов, присущих данному типу аварии.

Именно на этой фазе формируется основной ущерб, вступают в действие аварийно-спасательные и другие экстренные службы, начинается борьба за уменьшение последствий аварии.

Фаза ликвидации последствий аварии. Эта фаза включает период с момента локализации (ограничения распространения) до полной ликвидации аварии и ее последствий. Продолжительность фазы может быть от нескольких месяцев до десятилетий. Авария должна считаться закончившейся в тот момент, когда прекратилось действие опасных факторов, характерных для данной ситуации, ликвидирована непосредственная угроза для жизни и здоровья людей (при необходимости проведена эвакуация людей), предотвращены условия возникновения эпидемий, эпизоотий и начинается период восстановления (т.е. ликвидирована сама авария).

Оценка экологического риска выделяет ряд основных критериев, которые, характерны для любого типа аварийных ситуаций:

- опасность канцерогенеза;
- негативные не канцерогенные последствия;
- нарушение экологического баланса;
- материальный ущерб.

При этом учитываются следующие типы риска: медицинский, экологический, экономический и совокупный. В результате чего можно выделить следующие проблемы с различной степенью риска.

1. *Проблемы средней и высокой степени совокупного риска:*

- Загрязнение воздуха «традиционными» загрязняющими веществами;
- Истощение озонового слоя.

2. Проблемы высокой степени медицинского риска и малой степени экологического и экономического риска:

- Загрязнение воздуха вредными / токсичными загрязняющими веществами;
- Другие виды загрязнения воздуха;
- Качество питьевой воды.

3. Проблемы малой степени медицинского риска и высокой степени экологического и экономического риска:

- Глобальное потепление климата;
- Загрязнение поверхностных вод;

и Физико-химическое разрушение водной среды обитания (поймы и эстуарии рек) их загрязнение отвалами горных разработок.

4. Проблемы малой-средней степени совокупного риска (проблемы подземных вод):

- Действующие свалки опасных отходов;
- Зброшенны свалки опасных отходов.

5. Проблемы различной (малой-средней) степени риска различных типов:

- Аварийные выбросы токсичных веществ;
- Попадание в окружающую среду организмов с измененной генетической структурой.

Технологические процессы в период эксплуатации объекта в основном связаны с выбросом вредных веществ в атмосферный воздух при сжигании топлива в котельной, хранении ГСМ в резервуарах и заправке сельхозтехники на блочно-модульной АЗС.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта могут быть нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия и др.

Таким образом, при эксплуатации объекта риск возникновения аварийных ситуаций исключается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными предприятиями. Минэкобиоресурсов. г. Алматы, 1996.
7. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.
8. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация». Астана, 2015.
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.
10. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021г. № 314.

Акты на землю



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-136-005-295

Жер пайдаланушы: "Жараспай" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,

Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Жараспай селосы

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жылға мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 1,1238 га

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: (мұнай базасының ғимараты)

объектіге қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, өкім құқығынсыз, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану құқығымен (жалға)

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбеді

Актінің берілу негізі: Нұра ауданы әкімдігіндегі жылжымайтын мүлікке жариялылық жүргізу жөніндегі комиссиясының 2006 жылғы 1 қарашадағы № 512-л шешімі

Кадастровый номер земельного участка: 09-136-005-295

Землепользователь: Товарищество с ограниченной ответственностью

"Жараспай", Карагандинская область, Нулинский район, село Жараспай

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 49 лет

Площадь земельного участка: 1,1238 га

Целевое назначение земельного участка: обслуживание объекта (здание нефтебазы)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог

Делимость земельного участка: делимый

Основание выдачи акта: Решение комиссии при акимате Нулинского района по проведению легализации недвижимого имущества от 1 ноября 2006 года № 512-л

№ 0204150

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Жараспай селолық әкімшілігі, Жараспай селосы

Местоположение участка: Карагандинская область, Нуринский район, Жараспайский сельский акимат, село Жараспай



Шектесу нүктелерінің сипаты
А-дан А-ға дейін - Жараспай с. жері

Сипатының сипаты
от А до А - земли с. Жараспай

НҰРА АУДАНЫНЫҢ ӨДІЛЕТ БАСҚАРМАСЫ			
УТҚЫС №	02/4854	ТІЗБЕШ №	
КАДАСТР №	09-136-005-295	СІЛТЕМЕСІ №	90.00-05
БІЛІМДІ	Исмаилов И.И.	КОЛМ.	И.И.
ҚАЛ	Султанов И.И.	КОЛМ.	И.И.

МАСШТАБ 1 : 2000

**Жоспар шегіндегі ботен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аланы, га Площадь, га
	жоқ нет	

Осы акт "Қарағандыжер ҒӨО" ЕМК жасалды
Настоящий акт изготовлен ДП "ҚарағандаНПЦзем"
М.О. _____ С.Сатаров

М.П. _____ 200 10 ж.г

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 434 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 434

Приложение: нет

М.О. _____

М.П. _____

"Нұра ауданының жер қатынастары бөлімі" ММ меңгерушісі
Заведующий ГУ "Отдел земельных отношений Нуринского района"

_____ Ж.Оспанов

_____ Ф.И.О.
200 10 ж.г

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 0200623

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-136-005-305

Жер пайдаланушы: "Жараспай" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Жараспай селолық әкімшілігі, Жараспай
селосы

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жылға
мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 0.1134 га

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: (кеңсе ғимараты) объектіге қызмет
көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық
және экологиялық талаптардың сақталуы, өкім құқығынсыз, кепілге берілмеген,
қоспағанда, уақытша жер пайдалану құқығымен (жалға)

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Актінің берілу негізі: Нұра ауданы әкімдігіндегі жылжымайтын мүлікке
жариялылық жүргізу жөніндегі комиссиясының 2006 жылғы 1 қарашадағы
513-а шешімі

Кадастровый номер земельного участка: 09-136-005-305

Землепользователь: Товарищество с ограниченной ответственностью
"Жараспай", Карагандинская область, Нулинский район, Жараспайский
сельский акимат, село Жараспай

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный
участок сроком 49 лет

Площадь земельного участка: 0.1134 га

Целевое назначение земельного участка: обслуживание объекта (здание
конторы)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения
правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог

Делимость земельного участка: неделимый

Основание выдачи акта: решение комиссии при акимате Нулинского
района по проведению легализации недвижимого имущества от 1 ноября 2006
года № 513-а

№ 0200623

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Жараспай селолық әкімшілігі, Жараспай селосы

Местоположение участка: Карагандинская область, Нурунский район,
Жараспайский сельский акимат, село Жараспай



История возникновения

А-дан А-ға дейін - Жарысай селосының жері.

Описание системы

От А до А - земли села Жарытай



НУРА АУДАМЫНЫҢ БДЛЕГ БАСҚАРМАСЫ

ТА. NO	07/4720	ТӨРКЕЛ КӨП NO
АКТЫ NO	08436-005-305	ТӨРКЕЛГЕН КҮНІ
ТОҚТАТУ	Ис жүзінде қалдырылды	04.10.07
ҚОЛДАН	Ис жүзінде қалдырылды	Көзі
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРХИВ ҚОРЛАРЫ	Ис жүзінде қалдырылды	Жазбалар

МАСШТАБ 1 : 500

**Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана**

Жоспар дағы № та плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аймақ, та Площадь, га
	жоқ нет	

Осы акт "Қарағандыжер ҒӨО" ЕМК жасалды
Настоящий акт изготовлен ДП "Қарағанда ННЦЗем"

М.О.

С.Сатаров

М.П.

'11' 07 200 7 ж.г

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 419 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 419

Приложение: нет

М.О.

М.П.

"Нұра ауданының жер қатынастары бөлімі" ММ менгерушісі
Заведующий ГУ "Отдел земельных отношений Нуринаского района"

Ж.Оспанов

Ф.И.О.

'11' 07 200 7 ж.г

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок

Справка по фону. Расчеты рассеивания

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

15.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Нуринский район, село Жараспай, улица Мадениет, 9**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Карагандинское экологическое общество»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Жараспай\"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел «Охрана окружающей среды» (период эксплуатации)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Нуринский район, село Жараспай, улица Мадениет, 9 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Предприятие номер 9; ТОО "Жараспай"

Адрес предприятия: , Карагандинская обл., Нуринский район, с. Жараспай

Отрасль 19700 Другие промышленны производства

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	27° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-18,9° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 м/с

Выбросы источников по веществам

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0125000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0,0017000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0142000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0635000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0,0089000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0724000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0000360	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0000360		0,0000			0,0000		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,1369000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0,0191000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,1560000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	3,0398000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					3,0398000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,7403000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,7403000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,1007000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,1007000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0806000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0806000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0060000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0060000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0584000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0584000		0,0000			0,0000		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0020000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0020000		0,0000			0,0000		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0128000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0128000		0,0000			0,0000		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,3709000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0,0518000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,4227000		0,0000			0,0000		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6003	3	%	0,0261000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:					0,0261000		0,0000			0,0000		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0301	0,0125000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1001	1	%	0330	0,0635000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0301	0,0017000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0330	0,0089000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:						0,0866000		0,0000			0,0000		

Группа суммации: 6043

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0330	0,0635000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0330	0,0089000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	6004	3	%	0333	0,0000360	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:						0,0724360		0,0000			0,0000		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0337	0,1369000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1001	1	%	2908	0,3709000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	0337	0,0191000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
0	0	1002	1	%	2908	0,0518000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,0000
Итого:						0,5787000		0,0000			0,0000		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Козф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,085	0,085	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ОБУВ	50	50	1	Нет	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ОБУВ	30	30	1	Нет	Нет
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,5	1,5	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	0,6	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	0,02	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Нет	Нет
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6043	Серы диоксид и сероводород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа	-	-	1	Нет	Нет

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	0	200	400	200	400	50	50	2	

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,02	46	0,89	0,000	0,000
0	50	0,02	54	0,89	0,000	0,000
0	100	0,02	65	0,89	0,000	0,000
0	150	0,03	78	0,89	0,000	0,000
0	200	0,03	92	0,89	0,000	0,000
0	250	0,03	106	0,89	0,000	0,000
0	300	0,02	118	0,89	0,000	0,000
0	350	0,02	128	0,89	0,000	0,000
0	400	0,02	136	0,89	0,000	0,000
50	0	0,02	38	0,89	0,000	0,000
50	50	0,03	46	0,89	0,000	0,000
50	100	0,03	58	0,89	0,000	0,000
50	150	0,04	74	0,89	0,000	0,000
50	200	0,04	93	0,89	0,000	0,000
50	250	0,04	111	0,89	0,000	0,000
50	300	0,03	125	0,89	0,000	0,000
50	350	0,02	136	0,89	0,000	0,000
50	400	0,02	144	0,89	0,000	0,000
100	0	0,03	27	0,89	0,000	0,000
100	50	0,03	35	0,89	0,000	0,000
100	100	0,05	46	0,89	0,000	0,000
100	150	0,07	67	0,89	0,000	0,000
100	200	0,07	95	0,89	0,000	0,000
100	250	0,06	120	0,89	0,000	0,000
100	300	0,04	137	0,89	0,000	0,000
100	350	0,03	147	0,89	0,000	0,000
100	400	0,02	154	0,89	0,000	0,000
150	0	0,03	14	0,89	0,000	0,000
150	50	0,04	19	1,26	0,000	0,000
150	100	0,07	29	0,89	0,000	0,000
150	150	0,13	51	0,89	0,000	0,000
150	200	0,17	101	0,89	0,000	0,000
150	250	0,10	140	0,89	0,000	0,000
150	300	0,06	155	0,89	0,000	0,000
150	350	0,04	162	0,89	0,000	0,000
150	400	0,03	166	0,89	0,000	0,000
200	0	0,03	0	0,89	0,000	0,000
200	50	0,05	0	1,26	0,000	0,000
200	100	0,08	0	0,89	0,000	0,000
200	150	0,21	0	0,89	0,000	0,000
200	200	0,33	180	0,63	0,000	0,000
200	250	0,14	180	0,89	0,000	0,000
200	300	0,06	180	0,89	0,000	0,000
200	350	0,04	180	0,89	0,000	0,000
200	400	0,03	180	0,89	0,000	0,000
250	0	0,03	346	0,89	0,000	0,000
250	50	0,04	341	1,26	0,000	0,000
250	100	0,07	331	0,89	0,000	0,000
250	150	0,13	309	0,89	0,000	0,000
250	200	0,17	259	0,89	0,000	0,000

250	250	0,10	220	0,89	0,000	0,000
250	300	0,06	205	0,89	0,000	0,000
250	350	0,04	198	0,89	0,000	0,000
250	400	0,03	194	0,89	0,000	0,000
300	0	0,03	333	0,89	0,000	0,000
300	50	0,03	325	0,89	0,000	0,000
300	100	0,05	314	0,89	0,000	0,000
300	150	0,07	293	0,89	0,000	0,000
300	200	0,07	265	0,89	0,000	0,000
300	250	0,06	240	0,89	0,000	0,000
300	300	0,04	223	0,89	0,000	0,000
300	350	0,03	213	0,89	0,000	0,000
300	400	0,02	206	0,89	0,000	0,000
350	0	0,02	322	0,89	0,000	0,000
350	50	0,03	314	0,89	0,000	0,000
350	100	0,03	302	0,89	0,000	0,000
350	150	0,04	286	0,89	0,000	0,000
350	200	0,04	267	0,89	0,000	0,000
350	250	0,04	249	0,89	0,000	0,000
350	300	0,03	235	0,89	0,000	0,000
350	350	0,02	224	0,89	0,000	0,000
350	400	0,02	216	0,89	0,000	0,000
400	0	0,02	314	0,89	0,000	0,000
400	50	0,02	306	0,89	0,000	0,000
400	100	0,02	295	0,89	0,000	0,000
400	150	0,03	282	0,89	0,000	0,000
400	200	0,03	268	0,89	0,000	0,000
400	250	0,03	254	0,89	0,000	0,000
400	300	0,02	242	0,89	0,000	0,000
400	350	0,02	232	0,89	0,000	0,000
400	400	0,02	224	0,89	0,000	0,000

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,02	46	0,89	0,000	0,00
0	50	0,02	54	0,89	0,000	0,00
0	100	0,02	65	0,89	0,000	0,00
0	150	0,02	78	0,89	0,000	0,00
0	200	0,02	92	0,89	0,000	0,00
0	250	0,02	106	0,89	0,000	0,00
0	300	0,02	118	0,89	0,000	0,00
0	350	0,02	128	0,89	0,000	0,00
0	400	0,02	136	0,89	0,000	0,00
50	0	0,02	38	0,89	0,000	0,00
50	50	0,02	46	0,89	0,000	0,00
50	100	0,03	58	0,89	0,000	0,00
50	150	0,03	74	0,89	0,000	0,00
50	200	0,04	93	0,89	0,000	0,00
50	250	0,03	111	0,89	0,000	0,00
50	300	0,03	125	0,89	0,000	0,00
50	350	0,02	136	0,89	0,000	0,00
50	400	0,02	144	0,89	0,000	0,00
100	0	0,02	27	0,89	0,000	0,00
100	50	0,03	35	0,89	0,000	0,00
100	100	0,04	46	0,89	0,000	0,00
100	150	0,06	67	0,89	0,000	0,00
100	200	0,06	95	0,89	0,000	0,00
100	250	0,05	120	0,89	0,000	0,00
100	300	0,04	137	0,89	0,000	0,00
100	350	0,03	147	0,89	0,000	0,00
100	400	0,02	154	0,89	0,000	0,00
150	0	0,02	14	0,89	0,000	0,00
150	50	0,04	19	1,26	0,000	0,00
150	100	0,06	29	0,89	0,000	0,00
150	150	0,11	51	0,89	0,000	0,00
150	200	0,15	101	0,89	0,000	0,00
150	250	0,09	140	0,89	0,000	0,00
150	300	0,05	155	0,89	0,000	0,00
150	350	0,03	162	0,89	0,000	0,00
150	400	0,02	166	0,89	0,000	0,00
200	0	0,03	0	0,89	0,000	0,00
200	50	0,04	0	1,26	0,000	0,00
200	100	0,07	0	0,89	0,000	0,00
200	150	0,19	0	0,89	0,000	0,00
200	200	0,29	180	0,63	0,000	0,00
200	250	0,12	180	0,89	0,000	0,00
200	300	0,06	180	0,89	0,000	0,00
200	350	0,03	180	0,89	0,000	0,00
200	400	0,02	180	0,89	0,000	0,00
250	0	0,02	346	0,89	0,000	0,00
250	50	0,04	341	1,26	0,000	0,00
250	100	0,06	331	0,89	0,000	0,00
250	150	0,11	309	0,89	0,000	0,00
250	200	0,15	259	0,89	0,000	0,00
250	250	0,09	220	0,89	0,000	0,00
250	300	0,05	205	0,89	0,000	0,00
250	350	0,03	198	0,89	0,000	0,00
250	400	0,02	194	0,89	0,000	0,00

300	0	0,02	333	0,89	0,000	0,000
300	50	0,03	325	0,89	0,000	0,000
300	100	0,04	314	0,89	0,000	0,000
300	150	0,06	293	0,89	0,000	0,000
300	200	0,06	265	0,89	0,000	0,000
300	250	0,05	240	0,89	0,000	0,000
300	300	0,04	223	0,89	0,000	0,000
300	350	0,03	213	0,89	0,000	0,000
300	400	0,02	206	0,89	0,000	0,000
350	0	0,02	322	0,89	0,000	0,000
350	50	0,02	314	0,89	0,000	0,000
350	100	0,03	302	0,89	0,000	0,000
350	150	0,03	286	0,89	0,000	0,000
350	200	0,04	267	0,89	0,000	0,000
350	250	0,03	249	0,89	0,000	0,000
350	300	0,03	235	0,89	0,000	0,000
350	350	0,02	224	0,89	0,000	0,000
350	400	0,02	216	0,89	0,000	0,000
400	0	0,02	314	0,89	0,000	0,000
400	50	0,02	306	0,89	0,000	0,000
400	100	0,02	295	0,89	0,000	0,000
400	150	0,02	282	0,89	0,000	0,000
400	200	0,02	268	0,89	0,000	0,000
400	250	0,02	254	0,89	0,000	0,000
400	300	0,02	242	0,89	0,000	0,000
400	350	0,02	232	0,89	0,000	0,000
400	400	0,02	224	0,89	0,000	0,000

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	2,6e-3	45	3,62	0,000	0,000
0	50	3,1e-3	54	2,60	0,000	0,000
0	100	3,7e-3	65	1,35	0,000	0,000
0	150	4,2e-3	78	1,35	0,000	0,000
0	200	4,3e-3	93	1,35	0,000	0,000
0	250	4,0e-3	107	1,35	0,000	0,000
0	300	3,4e-3	120	1,87	0,000	0,000
0	350	2,9e-3	130	2,60	0,000	0,000
0	400	2,4e-3	137	3,62	0,000	0,000
50	0	3,1e-3	37	2,60	0,000	0,000
50	50	4,1e-3	46	1,35	0,000	0,000
50	100	5,3e-3	58	0,97	0,000	0,000
50	150	6,5e-3	74	0,97	0,000	0,000
50	200	6,9e-3	94	0,97	0,000	0,000
50	250	6,1e-3	113	0,97	0,000	0,000
50	300	4,8e-3	128	1,35	0,000	0,000
50	350	3,6e-3	138	1,87	0,000	0,000
50	400	2,8e-3	146	3,62	0,000	0,000
100	0	3,7e-3	26	1,35	0,000	0,000
100	50	5,4e-3	33	0,97	0,000	0,000
100	100	8,0e-3	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,01	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,01	96	0,70	0,000	0,000
100	250	9,9e-3	123	0,97	0,000	0,000
100	300	6,8e-3	140	0,97	0,000	0,000
100	350	4,6e-3	150	1,35	0,000	0,000
100	400	3,3e-3	156	2,60	0,000	0,000
150	0	4,2e-3	13	1,35	0,000	0,000
150	50	6,6e-3	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,01	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,02	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,02	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,02	145	0,70	0,000	0,000
150	300	9,0e-3	159	0,97	0,000	0,000
150	350	5,5e-3	165	0,97	0,000	0,000
150	400	3,6e-3	169	1,87	0,000	0,000
200	0	4,4e-3	358	1,35	0,000	0,000
200	50	7,1e-3	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,01	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,03	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,03	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,02	187	0,70	0,000	0,000
200	300	9,9e-3	184	0,97	0,000	0,000
200	350	5,8e-3	183	0,97	0,000	0,000
200	400	3,7e-3	182	1,35	0,000	0,000
250	0	4,1e-3	343	1,35	0,000	0,000
250	50	6,3e-3	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,01	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,02	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,02	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,01	224	0,70	0,000	0,000
250	300	8,4e-3	208	0,97	0,000	0,000
250	350	5,2e-3	200	0,97	0,000	0,000
250	400	3,5e-3	195	1,87	0,000	0,000

300	0	3,5e-3	330	1,87	0,000	0,000
300	50	4,9e-3	322	0,97	0,000	0,000
300	100	7,1e-3	310	0,97	0,000	0,000
300	150	9,4e-3	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,01	265	0,70	0,000	0,000
300	250	8,5e-3	241	0,97	0,000	0,000
300	300	6,1e-3	224	0,97	0,000	0,000
300	350	4,3e-3	214	1,35	0,000	0,000
300	400	3,1e-3	207	2,60	0,000	0,000
350	0	2,9e-3	320	2,60	0,000	0,000
350	50	3,7e-3	312	1,35	0,000	0,000
350	100	4,7e-3	300	1,35	0,000	0,000
350	150	5,6e-3	284	0,97	0,000	0,000
350	200	5,9e-3	266	0,97	0,000	0,000
350	250	5,3e-3	249	0,97	0,000	0,000
350	300	4,3e-3	235	1,35	0,000	0,000
350	350	3,4e-3	225	1,87	0,000	0,000
350	400	2,7e-3	217	3,62	0,000	0,000
400	0	2,4e-3	312	3,62	0,000	0,000
400	50	2,9e-3	304	2,60	0,000	0,000
400	100	3,3e-3	293	1,87	0,000	0,000
400	150	3,7e-3	281	1,35	0,000	0,000
400	200	3,8e-3	267	1,35	0,000	0,000
400	250	3,6e-3	254	1,87	0,000	0,000
400	300	3,1e-3	242	2,60	0,000	0,000
400	350	2,7e-3	232	3,62	0,000	0,000
400	400	2,3e-3	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	3,5e-3	46	0,89	0,000	0,000
0	50	4,1e-3	54	0,89	0,000	0,000
0	100	4,6e-3	65	0,89	0,000	0,000
0	150	5,1e-3	78	0,89	0,000	0,000
0	200	5,2e-3	92	0,89	0,000	0,000
0	250	5,0e-3	106	0,89	0,000	0,000
0	300	4,4e-3	118	0,89	0,000	0,000
0	350	3,9e-3	128	0,89	0,000	0,000
0	400	3,4e-3	136	0,89	0,000	0,000
50	0	4,1e-3	38	0,89	0,000	0,000
50	50	5,1e-3	46	0,89	0,000	0,000
50	100	6,3e-3	58	0,89	0,000	0,000
50	150	7,5e-3	74	0,89	0,000	0,000
50	200	7,8e-3	93	0,89	0,000	0,000
50	250	7,1e-3	111	0,89	0,000	0,000
50	300	5,8e-3	125	0,89	0,000	0,000
50	350	4,7e-3	136	0,89	0,000	0,000
50	400	3,8e-3	144	0,89	0,000	0,000
100	0	4,8e-3	27	0,89	0,000	0,000
100	50	6,5e-3	35	0,89	0,000	0,000
100	100	9,2e-3	46	0,89	0,000	0,000
100	150	0,01	67	0,89	0,000	0,000
100	200	0,01	95	0,89	0,000	0,000
100	250	0,01	120	0,89	0,000	0,000
100	300	7,9e-3	137	0,89	0,000	0,000
100	350	5,7e-3	147	0,89	0,000	0,000
100	400	4,4e-3	154	0,89	0,000	0,000
150	0	5,4e-3	14	0,89	0,000	0,000
150	50	8,0e-3	19	1,26	0,000	0,000
150	100	0,01	29	0,89	0,000	0,000
150	150	0,02	51	0,89	0,000	0,000
150	200	0,03	101	0,89	0,000	0,000
150	250	0,02	140	0,89	0,000	0,000
150	300	0,01	155	0,89	0,000	0,000
150	350	6,7e-3	162	0,89	0,000	0,000
150	400	4,8e-3	166	0,89	0,000	0,000
200	0	5,6e-3	0	0,89	0,000	0,000
200	50	8,7e-3	0	1,26	0,000	0,000
200	100	0,02	0	0,89	0,000	0,000
200	150	0,04	0	0,89	0,000	0,000
200	200	0,06	180	0,63	0,000	0,000
200	250	0,03	180	0,89	0,000	0,000
200	300	0,01	180	0,89	0,000	0,000
200	350	7,2e-3	180	0,89	0,000	0,000
200	400	5,0e-3	180	0,89	0,000	0,000
250	0	5,4e-3	346	0,89	0,000	0,000
250	50	8,0e-3	341	1,26	0,000	0,000
250	100	0,01	331	0,89	0,000	0,000
250	150	0,02	309	0,89	0,000	0,000
250	200	0,03	259	0,89	0,000	0,000
250	250	0,02	220	0,89	0,000	0,000
250	300	0,01	205	0,89	0,000	0,000
250	350	6,7e-3	198	0,89	0,000	0,000
250	400	4,8e-3	194	0,89	0,000	0,000

300	0	4,8e-3	333	0,89	0,000	0,000
300	50	6,5e-3	325	0,89	0,000	0,000
300	100	9,2e-3	314	0,89	0,000	0,000
300	150	0,01	293	0,89	0,000	0,000
300	200	0,01	265	0,89	0,000	0,000
300	250	0,01	240	0,89	0,000	0,000
300	300	7,9e-3	223	0,89	0,000	0,000
300	350	5,7e-3	213	0,89	0,000	0,000
300	400	4,4e-3	206	0,89	0,000	0,000
350	0	4,1e-3	322	0,89	0,000	0,000
350	50	5,1e-3	314	0,89	0,000	0,000
350	100	6,3e-3	302	0,89	0,000	0,000
350	150	7,5e-3	286	0,89	0,000	0,000
350	200	7,8e-3	267	0,89	0,000	0,000
350	250	7,1e-3	249	0,89	0,000	0,000
350	300	5,8e-3	235	0,89	0,000	0,000
350	350	4,7e-3	224	0,89	0,000	0,000
350	400	3,8e-3	216	0,89	0,000	0,000
400	0	3,5e-3	314	0,89	0,000	0,000
400	50	4,1e-3	306	0,89	0,000	0,000
400	100	4,6e-3	295	0,89	0,000	0,000
400	150	5,1e-3	282	0,89	0,000	0,000
400	200	5,2e-3	268	0,89	0,000	0,000
400	250	5,0e-3	254	0,89	0,000	0,000
400	300	4,4e-3	242	0,89	0,000	0,000
400	350	3,9e-3	232	0,89	0,000	0,000
400	400	3,4e-3	224	0,89	0,000	0,000

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,03	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,04	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,05	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,06	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,06	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,05	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,05	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,04	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,03	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,04	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,05	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,07	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,09	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,09	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,08	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,06	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,05	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,04	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,05	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,07	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,11	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,15	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,17	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,13	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,09	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,06	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,04	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,06	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,09	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,15	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,27	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,33	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,22	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,12	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,07	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,05	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,06	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,10	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,17	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,34	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,38	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,26	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,13	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,08	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,05	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,06	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,09	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,14	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,23	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,27	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,19	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,11	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,07	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,05	195	1,87	0,000	0,000
300	0	0,05	330	1,87	0,000	0,000

300	50	0,07	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,10	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,13	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,14	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,12	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,08	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,06	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,04	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,04	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,05	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,06	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,08	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,08	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,07	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,06	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,05	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,04	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,03	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,04	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,04	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,05	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,05	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,05	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,04	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,04	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,03	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,01	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,02	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,02	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,02	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,02	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,02	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,02	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,02	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,01	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,02	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,02	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,03	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,04	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,04	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,03	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,03	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,02	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,02	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,02	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,03	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,04	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,06	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,07	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,05	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,04	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,03	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,02	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,02	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,04	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,06	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,11	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,13	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,09	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,05	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,03	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,02	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,02	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,04	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,07	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,14	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,15	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,11	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,05	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,03	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,02	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,02	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,03	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,06	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,09	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,11	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,08	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,05	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,03	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,02	195	1,87	0,000	0,000

300	0	0,02	330	1,87	0,000	0,000
300	50	0,03	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,04	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,05	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,06	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,05	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,03	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,02	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,02	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,02	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,02	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,03	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,03	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,03	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,03	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,02	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,02	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,01	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,01	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,02	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,02	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,02	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,02	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,02	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,02	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,01	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,01	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,04	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,05	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,05	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,06	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,06	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,06	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,05	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,04	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,04	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,05	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,06	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,08	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,10	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,10	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,09	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,07	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,05	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,04	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,06	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,08	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,12	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,17	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,18	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,15	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,10	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,07	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,05	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,06	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,10	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,17	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,30	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,36	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,24	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,14	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,08	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,05	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,07	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,11	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,19	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,38	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,42	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,29	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,15	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,09	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,06	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,06	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,09	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,15	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,25	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,30	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,21	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,13	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,08	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,05	195	1,87	0,000	0,000

300	0	0,05	330	1,87	0,000	0,000
300	50	0,07	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,11	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,14	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,15	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,13	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,09	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,06	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,05	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,04	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,06	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,07	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,08	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,09	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,08	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,06	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,05	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,04	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,04	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,04	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,05	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,06	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,06	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,05	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,05	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,04	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,03	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0602 Бензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,15	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,18	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,22	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,25	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,26	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,24	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,20	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,17	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,14	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,18	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,24	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,32	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,39	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,41	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,36	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,29	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,22	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,17	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,22	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,32	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,48	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,67	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,74	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,59	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,41	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,27	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,19	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,25	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,40	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,68	25	0,70	0,000	0,000
150	150	1,20	47	0,70	0,000	0,000
150	200	1,45	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,97	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,54	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,33	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,22	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,26	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,42	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,77	355	0,70	0,000	0,000
200	150	1,51	349	0,50	0,000	0,000
200	200	1,67	217	0,50	0,000	0,000
200	250	1,16	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,59	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,34	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,22	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,24	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,38	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,62	327	0,70	0,000	0,000
250	150	1,02	305	0,70	0,000	0,000
250	200	1,19	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,85	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,50	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,31	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,21	195	1,87	0,000	0,000

300	0	0,21	330	1,87	0,000	0,000
300	50	0,29	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,42	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,56	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,61	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,51	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,37	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,26	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,19	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,17	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,22	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,28	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,34	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,35	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,32	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,26	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,20	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,16	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,15	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,17	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,20	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,22	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,23	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,21	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,19	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,16	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,14	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,02	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,02	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,02	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,03	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,03	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,03	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,02	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,02	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,02	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,02	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,03	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,04	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,04	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,05	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,04	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,03	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,02	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,02	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,02	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,04	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,05	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,07	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,08	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,07	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,05	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,03	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,02	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,03	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,04	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,08	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,13	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,16	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,11	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,06	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,04	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,02	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,03	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,05	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,09	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,17	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,19	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,13	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,07	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,04	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,02	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,03	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,04	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,07	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,11	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,13	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,09	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,06	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,03	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,02	195	1,87	0,000	0,000
300	0	0,02	330	1,87	0,000	0,000

300	50	0,03	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,05	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,06	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,07	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,06	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,04	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,03	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,02	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,02	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,02	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,03	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,04	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,04	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,04	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,03	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,02	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,02	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,02	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,02	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,02	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,02	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,03	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,02	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,02	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,02	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,02	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,06	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,07	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,08	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,09	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,09	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,09	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,07	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,06	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,05	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,07	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,09	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,11	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,14	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,15	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,13	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,10	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,08	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,06	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,08	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,12	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,17	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,24	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,27	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,21	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,15	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,10	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,07	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,09	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,14	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,25	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,43	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,52	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,35	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,20	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,12	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,08	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,09	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,15	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,28	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,55	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,60	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,42	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,21	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,12	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,08	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,09	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,14	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,22	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,37	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,43	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,31	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,18	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,11	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,08	195	1,87	0,000	0,000

300	0	0,08	330	1,87	0,000	0,000
300	50	0,11	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,15	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,20	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,22	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,18	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,13	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,09	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,07	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,06	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,08	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,10	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,12	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,13	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,12	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,09	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,07	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,06	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,05	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,06	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,07	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,08	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,08	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,08	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,07	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,06	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,05	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 0627 Этилбензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,06	45	3,62	0,000	0,000
0	50	0,07	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,08	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,09	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,10	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,09	107	1,35	0,000	0,000
0	300	0,08	120	1,87	0,000	0,000
0	350	0,06	130	2,60	0,000	0,000
0	400	0,05	137	3,62	0,000	0,000
50	0	0,07	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,09	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,12	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,14	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,15	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,14	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,11	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,08	138	1,87	0,000	0,000
50	400	0,06	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,08	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,12	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,18	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,25	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,28	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,22	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,15	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,10	150	1,35	0,000	0,000
100	400	0,07	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,09	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,15	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,25	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,45	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,54	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,36	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,20	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,12	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,08	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,10	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,16	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,29	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,56	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,62	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,43	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,22	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,13	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,08	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,09	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,14	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,23	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,38	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,44	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,32	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,19	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,12	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,08	195	1,87	0,000	0,000

300	0	0,08	330	1,87	0,000	0,000
300	50	0,11	322	0,97	0,000	0,000
300	100	0,16	310	0,97	0,000	0,000
300	150	0,21	290	0,97	0,000	0,000
300	200	0,23	265	0,70	0,000	0,000
300	250	0,19	241	0,97	0,000	0,000
300	300	0,14	224	0,97	0,000	0,000
300	350	0,10	214	1,35	0,000	0,000
300	400	0,07	207	2,60	0,000	0,000
350	0	0,07	320	2,60	0,000	0,000
350	50	0,08	312	1,35	0,000	0,000
350	100	0,10	300	1,35	0,000	0,000
350	150	0,13	284	0,97	0,000	0,000
350	200	0,13	266	0,97	0,000	0,000
350	250	0,12	249	0,97	0,000	0,000
350	300	0,10	235	1,35	0,000	0,000
350	350	0,07	225	1,87	0,000	0,000
350	400	0,06	217	3,62	0,000	0,000
400	0	0,05	312	3,62	0,000	0,000
400	50	0,06	304	2,60	0,000	0,000
400	100	0,07	293	1,87	0,000	0,000
400	150	0,08	281	1,35	0,000	0,000
400	200	0,08	267	1,35	0,000	0,000
400	250	0,08	254	1,87	0,000	0,000
400	300	0,07	242	2,60	0,000	0,000
400	350	0,06	232	3,62	0,000	0,000
400	400	0,05	225	5,03	0,000	0,000

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	7,3e-3	45	3,62	0,000	0,000
0	50	8,8e-3	54	2,60	0,000	0,000
0	100	0,01	65	1,35	0,000	0,000
0	150	0,01	78	1,35	0,000	0,000
0	200	0,01	93	1,35	0,000	0,000
0	250	0,01	107	1,35	0,000	0,000
0	300	9,8e-3	120	1,87	0,000	0,000
0	350	8,2e-3	130	2,60	0,000	0,000
0	400	6,8e-3	137	3,62	0,000	0,000
50	0	8,8e-3	37	2,60	0,000	0,000
50	50	0,01	46	1,35	0,000	0,000
50	100	0,02	58	0,97	0,000	0,000
50	150	0,02	74	0,97	0,000	0,000
50	200	0,02	94	0,97	0,000	0,000
50	250	0,02	113	0,97	0,000	0,000
50	300	0,01	128	1,35	0,000	0,000
50	350	0,01	138	1,87	0,000	0,000
50	400	8,0e-3	146	3,62	0,000	0,000
100	0	0,01	26	1,35	0,000	0,000
100	50	0,02	33	0,97	0,000	0,000
100	100	0,02	46	0,97	0,000	0,000
100	150	0,03	67	0,70	0,000	0,000
100	200	0,04	96	0,70	0,000	0,000
100	250	0,03	123	0,97	0,000	0,000
100	300	0,02	140	0,97	0,000	0,000
100	350	0,01	150	1,35	0,000	0,000
100	400	9,2e-3	156	2,60	0,000	0,000
150	0	0,01	13	1,35	0,000	0,000
150	50	0,02	17	0,97	0,000	0,000
150	100	0,03	25	0,70	0,000	0,000
150	150	0,06	47	0,70	0,000	0,000
150	200	0,07	103	0,50	0,000	0,000
150	250	0,05	145	0,70	0,000	0,000
150	300	0,03	159	0,97	0,000	0,000
150	350	0,02	165	0,97	0,000	0,000
150	400	0,01	169	1,87	0,000	0,000
200	0	0,01	358	1,35	0,000	0,000
200	50	0,02	357	0,97	0,000	0,000
200	100	0,04	355	0,70	0,000	0,000
200	150	0,07	349	0,50	0,000	0,000
200	200	0,08	217	0,50	0,000	0,000
200	250	0,06	187	0,70	0,000	0,000
200	300	0,03	184	0,97	0,000	0,000
200	350	0,02	183	0,97	0,000	0,000
200	400	0,01	182	1,35	0,000	0,000
250	0	0,01	343	1,35	0,000	0,000
250	50	0,02	338	0,97	0,000	0,000
250	100	0,03	327	0,70	0,000	0,000
250	150	0,05	305	0,70	0,000	0,000
250	200	0,06	260	0,70	0,000	0,000
250	250	0,04	224	0,70	0,000	0,000
250	300	0,02	208	0,97	0,000	0,000
250	350	0,01	200	0,97	0,000	0,000
250	400	0,01	195	1,87	0,000	0,000

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,16	46	0,89	0,000	0,000
0	50	0,18	54	0,89	0,000	0,000
0	100	0,21	65	0,89	0,000	0,000
0	150	0,23	78	0,89	0,000	0,000
0	200	0,24	92	0,89	0,000	0,000
0	250	0,22	106	0,89	0,000	0,000
0	300	0,20	118	0,89	0,000	0,000
0	350	0,18	128	0,89	0,000	0,000
0	400	0,15	136	0,89	0,000	0,000
50	0	0,19	38	0,89	0,000	0,000
50	50	0,23	46	0,89	0,000	0,000
50	100	0,28	58	0,89	0,000	0,000
50	150	0,34	74	0,89	0,000	0,000
50	200	0,35	93	0,89	0,000	0,000
50	250	0,32	111	0,89	0,000	0,000
50	300	0,26	125	0,89	0,000	0,000
50	350	0,21	136	0,89	0,000	0,000
50	400	0,17	144	0,89	0,000	0,000
100	0	0,22	27	0,89	0,000	0,000
100	50	0,29	35	0,89	0,000	0,000
100	100	0,41	46	0,89	0,000	0,000
100	150	0,56	67	0,89	0,000	0,000
100	200	0,61	95	0,89	0,000	0,000
100	250	0,50	120	0,89	0,000	0,000
100	300	0,36	137	0,89	0,000	0,000
100	350	0,26	147	0,89	0,000	0,000
100	400	0,20	154	0,89	0,000	0,000
150	0	0,24	14	0,89	0,000	0,000
150	50	0,36	19	1,26	0,000	0,000
150	100	0,60	29	0,89	0,000	0,000
150	150	1,11	51	0,89	0,000	0,000
150	200	1,42	101	0,89	0,000	0,000
150	250	0,86	140	0,89	0,000	0,000
150	300	0,48	155	0,89	0,000	0,000
150	350	0,30	162	0,89	0,000	0,000
150	400	0,22	166	0,89	0,000	0,000
200	0	0,25	0	0,89	0,000	0,000
200	50	0,39	0	1,26	0,000	0,000
200	100	0,73	0	0,89	0,000	0,000
200	150	1,81	0	0,89	0,000	0,000
200	200	2,85	180	0,63	0,000	0,000
200	250	1,19	180	0,89	0,000	0,000
200	300	0,54	180	0,89	0,000	0,000
200	350	0,33	180	0,89	0,000	0,000
200	400	0,22	180	0,89	0,000	0,000
250	0	0,24	346	0,89	0,000	0,000
250	50	0,36	341	1,26	0,000	0,000
250	100	0,60	331	0,89	0,000	0,000
250	150	1,11	309	0,89	0,000	0,000
250	200	1,42	259	0,89	0,000	0,000
250	250	0,86	220	0,89	0,000	0,000
250	300	0,48	205	0,89	0,000	0,000
250	350	0,30	198	0,89	0,000	0,000
250	400	0,22	194	0,89	0,000	0,000
300	0	0,22	333	0,89	0,000	0,000

300	50	0,29	325	0,89	0,000	0,000
300	100	0,41	314	0,89	0,000	0,000
300	150	0,56	293	0,89	0,000	0,000
300	200	0,61	265	0,89	0,000	0,000
300	250	0,50	240	0,89	0,000	0,000
300	300	0,36	223	0,89	0,000	0,000
300	350	0,26	213	0,89	0,000	0,000
300	400	0,20	206	0,89	0,000	0,000
350	0	0,19	322	0,89	0,000	0,000
350	50	0,23	314	0,89	0,000	0,000
350	100	0,28	302	0,89	0,000	0,000
350	150	0,34	286	0,89	0,000	0,000
350	200	0,35	267	0,89	0,000	0,000
350	250	0,32	249	0,89	0,000	0,000
350	300	0,26	235	0,89	0,000	0,000
350	350	0,21	224	0,89	0,000	0,000
350	400	0,17	216	0,89	0,000	0,000
400	0	0,16	314	0,89	0,000	0,000
400	50	0,18	306	0,89	0,000	0,000
400	100	0,21	295	0,89	0,000	0,000
400	150	0,23	282	0,89	0,000	0,000
400	200	0,24	268	0,89	0,000	0,000
400	250	0,22	254	0,89	0,000	0,000
400	300	0,20	242	0,89	0,000	0,000
400	350	0,18	232	0,89	0,000	0,000
400	400	0,15	224	0,89	0,000	0,000

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,04	46	7,00	0,000	0,000
0	50	0,04	54	5,03	0,000	0,000
0	100	0,05	64	5,03	0,000	0,000
0	150	0,05	76	3,62	0,000	0,000
0	200	0,06	90	3,62	0,000	0,000
0	250	0,05	104	3,62	0,000	0,000
0	300	0,05	116	5,03	0,000	0,000
0	350	0,04	126	5,03	0,000	0,000
0	400	0,04	134	7,00	0,000	0,000
50	0	0,04	38	5,03	0,000	0,000
50	50	0,05	46	3,62	0,000	0,000
50	100	0,07	58	2,60	0,000	0,000
50	150	0,08	72	1,87	0,000	0,000
50	200	0,08	90	1,35	0,000	0,000
50	250	0,08	108	1,87	0,000	0,000
50	300	0,07	122	2,60	0,000	0,000
50	350	0,05	134	3,62	0,000	0,000
50	400	0,04	142	5,03	0,000	0,000
100	0	0,05	28	5,03	0,000	0,000
100	50	0,07	36	2,60	0,000	0,000
100	100	0,10	47	1,35	0,000	0,000
100	150	0,13	65	0,97	0,000	0,000
100	200	0,16	90	0,97	0,000	0,000
100	250	0,13	115	0,97	0,000	0,000
100	300	0,10	133	1,35	0,000	0,000
100	350	0,07	144	2,60	0,000	0,000
100	400	0,05	152	5,03	0,000	0,000
150	0	0,06	16	3,62	0,000	0,000
150	50	0,08	21	1,87	0,000	0,000
150	100	0,14	30	0,97	0,000	0,000
150	150	0,25	49	0,70	0,000	0,000
150	200	0,35	90	0,70	0,000	0,000
150	250	0,25	131	0,70	0,000	0,000
150	300	0,14	150	0,97	0,000	0,000
150	350	0,08	159	1,87	0,000	0,000
150	400	0,06	164	3,62	0,000	0,000
200	0	0,06	2	3,62	0,000	0,000
200	50	0,09	3	1,35	0,000	0,000
200	100	0,17	4	0,97	0,000	0,000
200	150	0,40	9	0,70	0,000	0,000
200	200	0,57	90	0,50	0,000	0,000
200	250	0,40	171	0,70	0,000	0,000
200	300	0,17	176	0,97	0,000	0,000
200	350	0,09	177	1,35	0,000	0,000
200	400	0,06	178	3,62	0,000	0,000
250	0	0,06	348	3,62	0,000	0,000
250	50	0,09	344	1,35	0,000	0,000
250	100	0,15	337	0,97	0,000	0,000
250	150	0,30	320	0,70	0,000	0,000
250	200	0,46	270	0,70	0,000	0,000
250	250	0,30	220	0,70	0,000	0,000
250	300	0,15	203	0,97	0,000	0,000
250	350	0,09	196	1,35	0,000	0,000
250	400	0,06	192	3,62	0,000	0,000

300	0	0,05	335	5,03	0,000	0,000
300	50	0,07	328	2,60	0,000	0,000
300	100	0,11	317	1,35	0,000	0,000
300	150	0,16	298	0,97	0,000	0,000
300	200	0,19	270	0,97	0,000	0,000
300	250	0,16	242	0,97	0,000	0,000
300	300	0,11	223	1,35	0,000	0,000
300	350	0,07	212	2,60	0,000	0,000
300	400	0,05	205	5,03	0,000	0,000
350	0	0,05	325	5,03	0,000	0,000
350	50	0,06	316	3,62	0,000	0,000
350	100	0,07	305	2,60	0,000	0,000
350	150	0,09	289	1,35	0,000	0,000
350	200	0,10	270	1,35	0,000	0,000
350	250	0,09	251	1,35	0,000	0,000
350	300	0,07	235	2,60	0,000	0,000
350	350	0,06	224	3,62	0,000	0,000
350	400	0,05	215	5,03	0,000	0,000
400	0	0,04	316	7,00	0,000	0,000
400	50	0,05	308	5,03	0,000	0,000
400	100	0,05	297	3,62	0,000	0,000
400	150	0,06	285	3,62	0,000	0,000
400	200	0,06	270	3,62	0,000	0,000
400	250	0,06	255	3,62	0,000	0,000
400	300	0,05	243	3,62	0,000	0,000
400	350	0,05	232	5,03	0,000	0,000
400	400	0,04	224	7,00	0,000	0,000

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,03	46	0,89	0,000	0,000
0	50	0,04	54	0,89	0,000	0,000
0	100	0,05	65	0,89	0,000	0,000
0	150	0,05	78	0,89	0,000	0,000
0	200	0,05	92	0,89	0,000	0,000
0	250	0,05	106	0,89	0,000	0,000
0	300	0,04	118	0,89	0,000	0,000
0	350	0,04	128	0,89	0,000	0,000
0	400	0,03	136	0,89	0,000	0,000
50	0	0,04	38	0,89	0,000	0,000
50	50	0,05	46	0,89	0,000	0,000
50	100	0,06	58	0,89	0,000	0,000
50	150	0,07	74	0,89	0,000	0,000
50	200	0,08	93	0,89	0,000	0,000
50	250	0,07	111	0,89	0,000	0,000
50	300	0,06	125	0,89	0,000	0,000
50	350	0,05	136	0,89	0,000	0,000
50	400	0,04	144	0,89	0,000	0,000
100	0	0,05	27	0,89	0,000	0,000
100	50	0,06	35	0,89	0,000	0,000
100	100	0,09	46	0,89	0,000	0,000
100	150	0,12	67	0,89	0,000	0,000
100	200	0,13	95	0,89	0,000	0,000
100	250	0,11	120	0,89	0,000	0,000
100	300	0,08	137	0,89	0,000	0,000
100	350	0,06	147	0,89	0,000	0,000
100	400	0,04	154	0,89	0,000	0,000
150	0	0,05	14	0,89	0,000	0,000
150	50	0,08	19	1,26	0,000	0,000
150	100	0,13	29	0,89	0,000	0,000
150	150	0,24	51	0,89	0,000	0,000
150	200	0,31	101	0,89	0,000	0,000
150	250	0,19	140	0,89	0,000	0,000
150	300	0,10	155	0,89	0,000	0,000
150	350	0,07	162	0,89	0,000	0,000
150	400	0,05	166	0,89	0,000	0,000
200	0	0,06	0	0,89	0,000	0,000
200	50	0,09	0	1,26	0,000	0,000
200	100	0,16	0	0,89	0,000	0,000
200	150	0,40	0	0,89	0,000	0,000
200	200	0,62	180	0,63	0,000	0,000
200	250	0,26	180	0,89	0,000	0,000
200	300	0,12	180	0,89	0,000	0,000
200	350	0,07	180	0,89	0,000	0,000
200	400	0,05	180	0,89	0,000	0,000
250	0	0,05	346	0,89	0,000	0,000
250	50	0,08	341	1,26	0,000	0,000
250	100	0,13	331	0,89	0,000	0,000
250	150	0,24	309	0,89	0,000	0,000
250	200	0,31	259	0,89	0,000	0,000
250	250	0,19	220	0,89	0,000	0,000
250	300	0,10	205	0,89	0,000	0,000
250	350	0,07	198	0,89	0,000	0,000
250	400	0,05	194	0,89	0,000	0,000

300	0	0,05	333	0,89	0,000	0,000
300	50	0,06	325	0,89	0,000	0,000
300	100	0,09	314	0,89	0,000	0,000
300	150	0,12	293	0,89	0,000	0,000
300	200	0,13	265	0,89	0,000	0,000
300	250	0,11	240	0,89	0,000	0,000
300	300	0,08	223	0,89	0,000	0,000
300	350	0,06	213	0,89	0,000	0,000
300	400	0,04	206	0,89	0,000	0,000
350	0	0,04	322	0,89	0,000	0,000
350	50	0,05	314	0,89	0,000	0,000
350	100	0,06	302	0,89	0,000	0,000
350	150	0,07	286	0,89	0,000	0,000
350	200	0,08	267	0,89	0,000	0,000
350	250	0,07	249	0,89	0,000	0,000
350	300	0,06	235	0,89	0,000	0,000
350	350	0,05	224	0,89	0,000	0,000
350	400	0,04	216	0,89	0,000	0,000
400	0	0,03	314	0,89	0,000	0,000
400	50	0,04	306	0,89	0,000	0,000
400	100	0,05	295	0,89	0,000	0,000
400	150	0,05	282	0,89	0,000	0,000
400	200	0,05	268	0,89	0,000	0,000
400	250	0,05	254	0,89	0,000	0,000
400	300	0,04	242	0,89	0,000	0,000
400	350	0,04	232	0,89	0,000	0,000
400	400	0,03	224	0,89	0,000	0,000

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,02	46	0,88	0,000	0,000
0	50	0,02	54	0,88	0,000	0,000
0	100	0,03	65	0,88	0,000	0,000
0	150	0,03	78	0,88	0,000	0,000
0	200	0,03	92	0,88	0,000	0,000
0	250	0,03	106	0,88	0,000	0,000
0	300	0,02	118	0,88	0,000	0,000
0	350	0,02	128	0,88	0,000	0,000
0	400	0,02	136	0,88	0,000	0,000
50	0	0,02	38	0,88	0,000	0,000
50	50	0,03	46	0,88	0,000	0,000
50	100	0,03	58	0,88	0,000	0,000
50	150	0,04	74	0,88	0,000	0,000
50	200	0,04	93	0,88	0,000	0,000
50	250	0,04	111	0,88	0,000	0,000
50	300	0,03	126	0,88	0,000	0,000
50	350	0,03	136	0,88	0,000	0,000
50	400	0,02	144	0,88	0,000	0,000
100	0	0,03	27	0,88	0,000	0,000
100	50	0,04	35	0,88	0,000	0,000
100	100	0,05	47	1,24	0,000	0,000
100	150	0,07	67	0,88	0,000	0,000
100	200	0,08	95	0,88	0,000	0,000
100	250	0,06	121	0,88	0,000	0,000
100	300	0,04	137	0,88	0,000	0,000
100	350	0,03	148	0,88	0,000	0,000
100	400	0,02	154	0,88	0,000	0,000
150	0	0,03	14	0,88	0,000	0,000
150	50	0,04	19	1,24	0,000	0,000
150	100	0,07	28	0,88	0,000	0,000
150	150	0,13	50	0,88	0,000	0,000
150	200	0,17	101	0,88	0,000	0,000
150	250	0,10	141	0,88	0,000	0,000
150	300	0,06	156	0,88	0,000	0,000
150	350	0,04	163	0,88	0,000	0,000
150	400	0,03	167	0,88	0,000	0,000
200	0	0,03	0	0,88	0,000	0,000
200	50	0,05	0	1,24	0,000	0,000
200	100	0,09	359	0,88	0,000	0,000
200	150	0,20	359	0,88	0,000	0,000
200	200	0,30	180	0,62	0,000	0,000
200	250	0,14	181	0,88	0,000	0,000
200	300	0,07	181	0,88	0,000	0,000
200	350	0,04	180	0,88	0,000	0,000
200	400	0,03	180	0,88	0,000	0,000
250	0	0,03	345	0,88	0,000	0,000
250	50	0,04	340	1,24	0,000	0,000
250	100	0,07	331	0,88	0,000	0,000
250	150	0,13	308	0,88	0,000	0,000
250	200	0,17	259	0,88	0,000	0,000
250	250	0,10	221	0,88	0,000	0,000
250	300	0,06	205	0,88	0,000	0,000
250	350	0,04	198	0,88	0,000	0,000
250	400	0,03	194	0,88	0,000	0,000

300	0	0,03	332	0,88	0,000	0,000
300	50	0,03	325	0,88	0,000	0,000
300	100	0,05	312	1,24	0,000	0,000
300	150	0,07	292	0,88	0,000	0,000
300	200	0,07	265	0,88	0,000	0,000
300	250	0,06	240	0,88	0,000	0,000
300	300	0,04	223	0,88	0,000	0,000
300	350	0,03	213	0,88	0,000	0,000
300	400	0,02	206	0,88	0,000	0,000
350	0	0,02	322	0,88	0,000	0,000
350	50	0,03	313	0,88	0,000	0,000
350	100	0,03	302	0,88	0,000	0,000
350	150	0,04	285	1,24	0,000	0,000
350	200	0,04	267	1,24	0,000	0,000
350	250	0,04	249	0,88	0,000	0,000
350	300	0,03	235	0,88	0,000	0,000
350	350	0,03	224	0,88	0,000	0,000
350	400	0,02	216	0,88	0,000	0,000
400	0	0,02	314	0,88	0,000	0,000
400	50	0,02	306	0,88	0,000	0,000
400	100	0,02	295	0,88	0,000	0,000
400	150	0,03	282	0,88	0,000	0,000
400	200	0,03	268	0,88	0,000	0,000
400	250	0,03	254	0,88	0,000	0,000
400	300	0,02	242	0,88	0,000	0,000
400	350	0,02	232	0,88	0,000	0,000
400	400	0,02	224	0,88	0,000	0,000

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	0,16	46	0,89	0,000	0,000
0	50	0,19	54	0,89	0,000	0,000
0	100	0,21	65	0,89	0,000	0,000
0	150	0,24	78	0,89	0,000	0,000
0	200	0,24	92	0,89	0,000	0,000
0	250	0,23	106	0,89	0,000	0,000
0	300	0,21	118	0,89	0,000	0,000
0	350	0,18	128	0,89	0,000	0,000
0	400	0,15	136	0,89	0,000	0,000
50	0	0,19	38	0,89	0,000	0,000
50	50	0,23	46	0,89	0,000	0,000
50	100	0,29	58	0,89	0,000	0,000
50	150	0,34	74	0,89	0,000	0,000
50	200	0,36	93	0,89	0,000	0,000
50	250	0,33	111	0,89	0,000	0,000
50	300	0,27	125	0,89	0,000	0,000
50	350	0,22	136	0,89	0,000	0,000
50	400	0,18	144	0,89	0,000	0,000
100	0	0,22	27	0,89	0,000	0,000
100	50	0,30	35	0,89	0,000	0,000
100	100	0,42	46	0,89	0,000	0,000
100	150	0,57	67	0,89	0,000	0,000
100	200	0,63	95	0,89	0,000	0,000
100	250	0,51	120	0,89	0,000	0,000
100	300	0,37	137	0,89	0,000	0,000
100	350	0,26	147	0,89	0,000	0,000
100	400	0,20	154	0,89	0,000	0,000
150	0	0,25	14	0,89	0,000	0,000
150	50	0,37	19	1,26	0,000	0,000
150	100	0,62	29	0,89	0,000	0,000
150	150	1,14	51	0,89	0,000	0,000
150	200	1,46	101	0,89	0,000	0,000
150	250	0,88	140	0,89	0,000	0,000
150	300	0,49	155	0,89	0,000	0,000
150	350	0,31	162	0,89	0,000	0,000
150	400	0,22	166	0,89	0,000	0,000
200	0	0,26	0	0,89	0,000	0,000
200	50	0,40	0	1,26	0,000	0,000
200	100	0,74	0	0,89	0,000	0,000
200	150	1,85	0	0,89	0,000	0,000
200	200	2,92	180	0,63	0,000	0,000
200	250	1,22	180	0,89	0,000	0,000
200	300	0,56	180	0,89	0,000	0,000
200	350	0,33	180	0,89	0,000	0,000
200	400	0,23	180	0,89	0,000	0,000
250	0	0,25	346	0,89	0,000	0,000
250	50	0,37	341	1,26	0,000	0,000
250	100	0,62	331	0,89	0,000	0,000
250	150	1,14	309	0,89	0,000	0,000
250	200	1,46	259	0,89	0,000	0,000
250	250	0,88	220	0,89	0,000	0,000
250	300	0,49	205	0,89	0,000	0,000
250	350	0,31	198	0,89	0,000	0,000
250	400	0,22	194	0,89	0,000	0,000
300	0	0,22	333	0,89	0,000	0,000

300	50	0,30	325	0,89	0,000	0,000
300	100	0,42	314	0,89	0,000	0,000
300	150	0,57	293	0,89	0,000	0,000
300	200	0,63	265	0,89	0,000	0,000
300	250	0,51	240	0,89	0,000	0,000
300	300	0,37	223	0,89	0,000	0,000
300	350	0,26	213	0,89	0,000	0,000
300	400	0,20	206	0,89	0,000	0,000
350	0	0,19	322	0,89	0,000	0,000
350	50	0,23	314	0,89	0,000	0,000
350	100	0,29	302	0,89	0,000	0,000
350	150	0,34	286	0,89	0,000	0,000
350	200	0,36	267	0,89	0,000	0,000
350	250	0,33	249	0,89	0,000	0,000
350	300	0,27	235	0,89	0,000	0,000
350	350	0,22	224	0,89	0,000	0,000
350	400	0,18	216	0,89	0,000	0,000
400	0	0,16	314	0,89	0,000	0,000
400	50	0,19	306	0,89	0,000	0,000
400	100	0,21	295	0,89	0,000	0,000
400	150	0,24	282	0,89	0,000	0,000
400	200	0,24	268	0,89	0,000	0,000
400	250	0,23	254	0,89	0,000	0,000
400	300	0,21	242	0,89	0,000	0,000
400	350	0,18	232	0,89	0,000	0,000
400	400	0,15	224	0,89	0,000	0,000

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,33	180	0,63	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,29	180	0,63	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,03	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,06	180	0,63	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,38	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,15	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,42	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0602 Бензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	1,67	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,19	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,60	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,15	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,42	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0602 Бензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	1,67	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,19	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,60	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 0627 Этилбензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,62	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,08	217	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	2,85	180	0,63	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,57	90	0,50	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,62	180	0,63	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
0		0	0	0,00	0,00	

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)		Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	0,30		180	0,62	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
0		0	0	0,00		0,00	

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)		Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200	200	2,92		180	0,63	0,000	0,000
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
0		0	0	0,00		0,00	

**Государственная лицензия на выполнение работ и услуг в области охраны
окружающей среды**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

07.07.2007 года

01015P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Карагандинское экологическое общество"

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, район им.Казыбек би, УЛИЦА ПАССАЖИРСКАЯ, дом № 15А.,
БИН: 030540004332

(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

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01015P

Дата выдачи лицензии 07.07.2007 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 "Карагандинское экологическое общество"

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, район им.Казыбек би, УЛИЦА ПАССАЖИРСКАЯ, дом № 15А., БИН: 030540004332

(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

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

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

Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 07.07.2007

Место выдачи Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда