

Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҰНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

Исполнитель:

ТОО «EON ENERGO»



Синицкий И.И

г. Павлодар
2026 год

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 2 из 490

Список исполнителей

Фамилия и инициалы исполнителя	Должность исполнителя
Исаева М.Т тел: 8 776 800 25 12	Эколог-инженер
Омарова М.А	Эколог-инженер

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 3 из 490

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
	АННОТАЦИЯ	8
Раздел 1	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ	10
	1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	10
Раздел 2	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	12
	2.1. Краткая характеристика климатических условий района	12
	2.2. Инженерно-геологические условия	14
	2.3. Гидрография и гидрология	15
	2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	16
	2.5. Растительный покров территории	17
	2.6. Животный мир	17
	2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	17
	2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	18
	2.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	18
Раздел 3	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	23
Раздел 4	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
Раздел 5	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
Раздел 6	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	30
Раздел 7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ	33
Раздел 8	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	33
	8.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	33
	8.2. Перспектива развития предприятия	36

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 4 из 490

	8.3. Предложения по установлению ориентировочных нормативов допустимых выбросов (НДВ)	94
	8.4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	101
	8.5. Характеристика санитарно-защитной зоны. Мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны предприятия	103
	8.6. Границы области воздействия объекта	103
	8.7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	104
	8.8. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	105
	8.9. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	105
	8.10. Оценка воздействия на атмосферный воздух	111
Раздел 9	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД	112
	9.1. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ	112
	9.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	112
	9.3. Мероприятия по охране поверхностных вод	113
	9.4. Водоснабжение и водоотведения в период эксплуатации	113
Раздел 10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И НЕДРА	116
Раздел 11	ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	118
	11.1. Физические воздействия. Мероприятия по снижению шумового воздействия	118
Раздел 12	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	121
	12.1. Выбор операций по управлению отходами. Обоснование предельного количества накопления отходов	121
	12.2. Методы обращения со всеми видами образуемых отходов	135
Раздел 13	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	140
Раздел 14	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	140
Раздел 15	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	141
Раздел 16	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И	145

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 5 из 490

	ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ	
Раздел 17	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	147
	17.1. Вероятность аварийных ситуаций на объекте	147
	17.2. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	148
	17.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	149
Раздел 18	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	150
Раздел 19	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	154
Раздел 20	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	155
Раздел 21	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПолНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	159
Раздел 22	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	161
Раздел 23	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЙ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	162
	23.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу	162
	23.2. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	163
Раздел 24	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ	165



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 6 из 490

Раздел 25	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	168
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	172
	ПРИЛОЖЕНИЯ	173

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 7 из 490

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Лицензия на экологическое проектирование
2. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности
3. Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ
4. Действующее разрешение на эмиссии
5. Правоустанавливающие документы на землю.
6. Протокол общественных слушаний
7. Ситуационное расположение объекта на карте
8. Ситуационная карта-схема расположения объекта с граничащими объектами по сторонам света
9. Ситуационная карта - схема расположения ближайшей жилой зоны
10. Ближайший водный объект
11. Карта-схема расположения источников выделения ЗВ
12. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона и существующих загрязняющих веществ на период СМР

 КазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 8 из 490

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях выполнен для объекта: Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» выполнен проектной компанией ТОО «EON ENERGO», имеющей государственную лицензию №02731Р от 17/01/2024 г., выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (Приложение 1).

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании:

- 1) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.);
- 2) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- 3) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (по состоянию на 27.11.2023 г.);
- 4) Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности (Приложение 2).

Содержание и состав Отчета о возможных воздействиях определялись требованиями вышеуказанной Инструкции с учетом расположения, категории опасности предприятия, масштабности и значимости объекта строительства. В отчет о возможных воздействиях приведены основные характеристики природных условий района проектируемых работ, определены возможные существенные воздействия, их источники, временные и пространственные масштабы.

Категория объекта, установленная в Заключении об определении сферы охвата – **II категория, на основании:** Приложение 1 раздел 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к п.10 п.п. 10.29. места перегрузки и хранения жидких химических грузов и сжиженных газов (метана, пропана, аммиака и других). Производственных соединений галогенов, серы, азота, углеводородов (метанола, бензола, толуола и других), спиртов альдегидов и других химических соединений.

Сроки СМР: октябрь 2026 – декабрь 2026 год (3 месяца).

Численность персонала на период СМР: 5 человека.

Эксплуатация: январь 2027 года.

Численность персонала на период эксплуатации: 5 человека.

Пост утилизация объекта: не планируется.

Водоснабжение: от существующих инженерных сетей ТОО «ПНХЗ»; водоотведение – в локальные сети ТОО «ПНХЗ».

Проектом предусматривается строительство узла переплавки комовой серы на территории действующего производства ПСиОЗХ №5, установки КУПС, секции грануляции и упаковки серы С840 ТОО «ПНХЗ». Основной целью реализации проекта является переплавка накопленной комовой серы и ее перевод в жидкое состояние с последующей подачей в существующую технологическую схему грануляции для получения товарной гранулированной серы.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 9 из 490

Продолжительность строительно-монтажных работ составляет 3 месяца. Реализация проекта предусматривается в границах существующей промышленной площадки без дополнительного отвода земельных участков.

В период строительно-монтажных работ водоснабжение объекта предусматривается от существующих инженерных сетей ТОО «Павлодарский нефтехимический завод». Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующие локальные сети ТОО «ПНХЗ». Ближайшим поверхностным водным объектом является река Иртыш, расположенная на расстоянии 2,74 км от площадки намечаемой деятельности. Водоохранные зоны и полосы в районе строительства отсутствуют.

ТОО «ПНХЗ» осуществляет водопользование на основании договоров с ТОО «Павлодар-Водоканал» (хозяйственно-питьевое водоснабжение) и ТОО «Павлодар-Водоканал – Северный» (техническая речная вода). Обеспечение водой для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства осуществляется от существующих инженерных сетей предприятия. Ориентировочный объем водопотребления в период строительно-монтажных работ составит **71,2394799 м³**, в том числе: на питьевые нужды – **1,04248 м³**, на хозяйственно-бытовые нужды – **49,5 м³**, техническая вода – **20,6969999 м³**.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение осуществляются с использованием существующей инфраструктуры ТОО «ПНХЗ». Для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд персонала используются существующие сети хозяйственно-питьевого водопровода и бытовые помещения предприятия. Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующие локальные сети ТОО «ПНХЗ». Реализация проекта не предусматривает забор воды из поверхностных водных объектов и не оказывает воздействия на водоохранные зоны и полосы.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 10 из 490

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Строительство узла переплавки комовой серы расположен на территории ТОО «ПНХЗ». ТОО «ПНХЗ» находится на территории Северного промышленного района города Павлодар, по адресу ул. Химкомбинатовская, 1 (*Приложение 7*). Занимаемая площадь земельных участков намечаемой деятельности составит 0,000529 га (5,29 куб.м), от общей площади промышленной площадки ТОО «ПНХЗ» 443,3758 га с целевым назначением: для размещения и обслуживания нефтехимического завода. Ситуационное расположение участка на территории завода представлено в *Приложении 7*. Акт на право частой собственной №0381372 от 19.11.2018 года представлены в *приложении 5*.

Проектируемый объект расположен в границах действующего промышленного предприятия, на территории производства ПСиОЗХ №5, установки КУПС, секции грануляции и упаковки серы С840. Узел переплавки комовой серы размещается севернее здания грануляции серы, на участке отстойника С840-ВА-001.

Вертикальная планировка территории, строительство новых производственных корпусов, административных зданий, складских помещений, объектов инженерной инфраструктуры и иных капитальных сооружений проектом не предусматриваются.

Координаты расположения предприятия по сторонам света:	
СШ	ВД
52.330839°	76.910095°

Город Павлодар является административным центром Павлодарской области.

Данная территория обладает довольно развитой транспортной инфраструктурой. Съезд на автодорогу, ведущую на ТОО «ПНХЗ», примыкает к трассе М-38 (Граница РФ (на Омск) – Павлодар – Семей – Майкапшагай – граница КНР), являющаяся одной из дорог обеспечивающей важнейшие международные связи. К городу Павлодару ведут автомобильные дороги – А-17 и А- 18, обеспечивающие транспортное сообщение между крупными административными, культурными и экономическими центрами Республики Казахстан. Так же в данном районе присутствует развитая сеть автомобильных дорог местного значения и грунтовых проселочных дорог.

В черте города Павлодара расположены четыре грузовых железнодорожных станций: Павлодар, Павлодар-Порт, Павлодар-Северный, Павлодар-Южный. От города Павлодара железнодорожная сеть проходит в трех направлениях: Павлодар-Кулунда, Павлодар-Астана и Павлодар-Семипалатинск. Железнодорожная станция в городе Семипалатинске располагается на трассе Туркестано-Сибирской железнодорожной магистрали, соединяющей Среднюю Азию с Сибирью.

Транспорт труб, технологического оборудования, трубопроводной арматуры, фасонных изделий, материалов и конструкция осуществляется по существующим ж\д- и автомобильным дорогам. Ситуационная карта-схема с граничащими по сторонам объектами представлена в *приложении 8*.

Ближайшая жилая зона (с. Павлодарское) расположена в северо-западном

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 11 из 490

направлении на расстоянии 2,2 км. *(Приложение 9).*

Ближайший водный объект река Иртыш находится на расстоянии 2,74 км. *(Приложение 10).*

Лесные массивы и сельскохозяйственные угодья, граничащие с территорией намечаемой деятельности, отсутствуют.

Водоснабжение объекта в период строительно-монтажных работ и эксплуатации предусматривается от существующих инженерных сетей ТОО «Павлодарский нефтехимический завод». Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующие локальные сети ТОО «ПНХЗ».

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 12 из 490

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВОЙ СЦЕНАРИЙ)

2.1 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района

Атмосферный воздух. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Павлодар проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 5 автоматических станциях. Ситуационная схема с указанием мест расположения постов наблюдений представлена на рисунке 1.

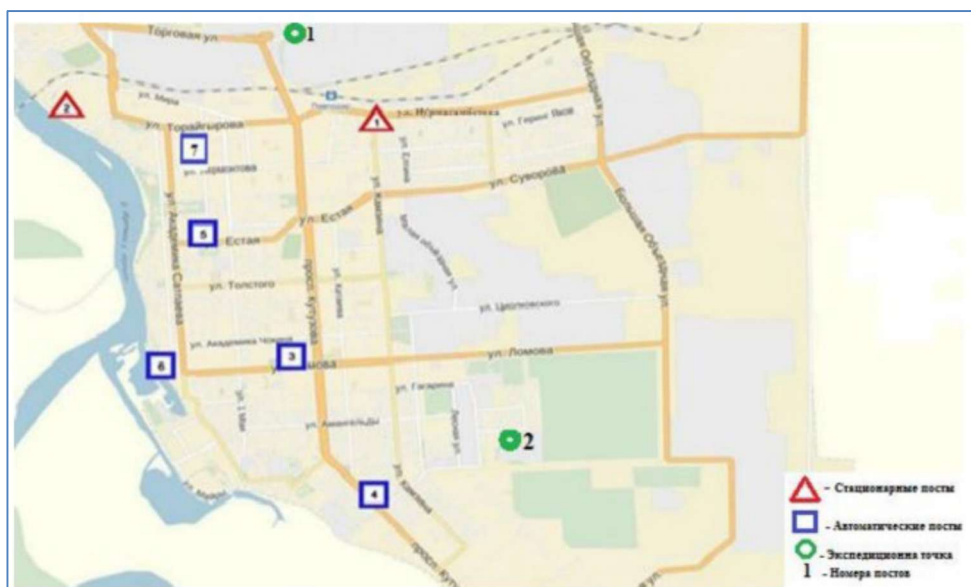


Рисунок 1 – Ситуационная схема с указанием места расположения постов

В целом по городу определяется 13 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) озон (приземный); сероводород; 10) фенол; 11) хлор; 12) хлористый водород; 13) аммиак.

Ветровой режим. Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности. Безветренная погода наблюдается всего 50-70 дней в году. Средняя месячная скорость ветра в январе равна 4-5 м/сек. Средняя месячная скорость ветра в июле равна 3-4 м/сек. Наибольшая скорость ветра отмечается зимой; нередко она достигает 12-15 м/сек. Число дней с таким ветром колеблется от 5-13 до 21-29. Скорость ветра имеет ясно выраженный суточный ход, особенно заметный летом; ветер усиливается к середине дня и убывает к ночи. Наиболее часты ветры юго-западного направления.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 13 из 490

Температура и влажность воздуха. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июль) составляет 28,6о С, абсолютная максимальная температура воздуха – 41,1°С. Температура воздуха обеспеченностью 0,95 – 2а6,3°С; обеспеченностью 0,96 – 27,1°С; обеспеченностью 0,98 – 29,4°С; обеспеченностью 0,99 – 31,2 °С. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) составляет – 19,9 о С, абсолютная минимальная температура воздуха – -45,5 °С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – -42,2°С, обеспеченностью 0,92 – -40,1°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – -39,6°С, обеспеченностью 0,92 – -34,6°С. Среднегодовая температура воздуха 3,1 °С; Глубина промерзания грунта – 227 см. Влажность воздуха. Средняя месячная относительная влажность в 15 ч наиболее холодного месяца (января) составляет 73%. Средняя месячная относительная влажность за отопительный период составляет 76%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля) составляет 43%.

Средняя относительная влажность за год составляет 69%

Атмосферные осадки. Северный Казахстан относится к зоне недостаточного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения с водной поверхности над осадками, соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Распределение осадков по территории региона весьма неравномерное. Большая часть осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь, в основном в течение июня и июля. Наименьшее количество осадков относится к январю и марту. Основная масса осадков обычно выпадает в виде малоинтенсивных дождей или снегопадов. Дней с осадками более 5 мм в теплый период года бывает в среднем 1-3 в месяц. Осадки, превышающие 20 мм в сутки, наблюдаются не ежегодно, но в среднем один-два раза в год. Летом дожди часто имеют ливневый характер. Иногда суточное количество осадков составляет около 100 мм. При высоких температурах воздуха летние осадки большей частью смачивают лишь поверхность почвы и сразу теряются на испарение, за исключением участков, где на поверхности развиты хорошо проницаемые отложения. Без дождливых периодов в среднем продолжаются от 15-20 до 30-35 дней; в южной части территории, в зоне сухих и полупустынных степей их продолжительность достигает 70 дней. Чаще всего без дождливыми месяцами бывают август и сентябрь, а нередко и июль.

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март составляет 93 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет 205 мм. Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 26 мм; наибольший из максимальных – 78 мм.

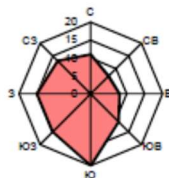
Снежный покров. Высота снежного покрова: средняя из наибольших декадных за зиму

27,3 см; максимальная из наибольших декадных – 56 см; максимальная суточная за зиму на последний день декады – 33 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 137 дней.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 14 из 490

Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+28,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному гр-ку), Т, °С	-19,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	9
В	7
ЮВ	10
Ю	18
ЮЗ	17
З	14
СЗ	14
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6



Роза ветров по 8 (восьми) румбам

Справка о фоновых концентрациях представлена в Приложении 3.

2.2. Инженерно-геологические условия

В структурном отношении рассматриваемый район представляет мезокайнозойский грядовосопочный рельеф, сложенный скальными изверженными породами с развитой элювиальной корой выветривания и заполнением межсочных понижений отложениями четвертичного возраста. Мезо-кайнозойские отложения предоставлены элювиальными и коренными грунтами: глины песчанистые и слабоструктурные имеют доминирующее развитие, мощность изменяется от 1,8м до 12м и более; щебнистые грунты развиты в виде локальных пятен, мощность изменяется от 0,2м до 3,3м; глинистый рухляк и разборная скала порфирита мощностью от 1,0 до 5,0м и более; порфирит, местами выходит на поверхность. Элювиальные образования

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 15 из 490

перекрываются четвертичными суглинками.

Суглинки делювиальные жёлтые с дресвой и щебнем порфирита до 5-20%, с гнёздами гипса, в свою очередь залегают под почвенно-растительным слоем или техногенными насыпными грунтами. Мощность 0,8-3,8м. Почвенно-растительный слой мощностью 0,2-0,3м, распространяется повсеместно, за исключением участков, где он нарушен при производстве работ. Техногенные грунты представлены насыпными планомерно отсыпанными слежавшегося дресвяно-щебнистого грунта с отдельными глыбами изверженных пород с суглинистым заполнителем до 40%, насыпными суглинками, слежавшимися от твердой до мягкопластичной консистенции.

Перед началом разработки рабочего проекта «Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»» инженерно-геологические изыскания не проводились, в связи с тем, что проектируемая площадка является антропогенноизмененной и полностью заасфальтированной.

2.3. Гидрография и гидрология

Гидрогеологические условия. В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория характеризуется благоприятными условиями вследствие сложения в основном мощной толщей слабопроницаемых покрывающих ее глин и суглинков. Обводнение связано с накоплением воды от зимних осадков. Фильтрационная способность пород низкая. По химическому составу вода относится к хлоридно-сульфатно-натриевому типу с высокой минерализацией. По мере увеличения глубины залегания общая минерализация содержание сульфата-иона уменьшается, а гидрокарбонат иона и кислотность воды увеличивается, что объясняется ее очищением по пути фильтрации.

Вода имеет углекислую среднюю агрессивность к бетону по водопроницаемости, не обладает сульфатной агрессивностью к бетону на портландцементе. По отношению к железобетонным конструкциям вода имеет среднюю степень агрессивности при периодическом смачивании и не агрессивна при постоянном погружении.

Гидрографическая сеть. Гидрографическая сеть района представлена р. Иртыш, которая является главной водной артерией г. Павлодара, удаленная от объекта планируемой деятельности на расстоянии 2,74 км в северном направлении.

Основные гидрологические характеристики по данным наблюдений на гидропостах р. Ертис, приводятся ниже, по данным метеостанции Павлодар, за период 1986-2016. Горизонты высоких вод 1%,2%,5%,10% обеспеченности по гидрологическому посту р. Ертис г. Павлодар (затон) за период 1986-2022 гг

Нуль графика гидрологического поста р. Иртыш г. Павлодар (затон) -100,6 м БС.

В районе гидрологического поста р. Иртыш г. Павлодар (автодорожный мост) в период ледохода образуются заторно-зajorные явления. С левого берега река не замерзает, влияют сбросы тепловых вод Аксуской ГРЭС.

Минимальная ширина водоохраной зоны и полосы для реки Иртыш согласно Постановления акимата Павлодарской области от 11 июля 2022 года № 197/2 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования» составляет:

- водоохранная зона – 105 м
- водоохранная полоса – 35 м.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 16 из 490

Качество поверхностных вод Павлодарской области.

Качество поверхностных вод на территории Павлодарской областей приведено на основе данных Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 1 полугодие 2024г, подготовленного по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП - Казгидромет». Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились в 16 створах на 5-ти водных объектах (реки Ертис, Усолка, озеро Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр). По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом: река Ертис: качество воды относится к 1 классу; река Усолка качество воды относится к 1 классу. За 1 полугодие 2024 года в поверхностных водах рек Ертис и Усолка случаев ВЗ и ЭВЗ не было отмечено. За 1 полугодие 2024 года на территории Павлодарской области случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

Ближайший водный объект река Иртыш расположена на расстоянии 2,74 км в северном направлении.

Для питьевого водоснабжения вода будет привозной бутилированной. Доставка питьевой воды осуществляется автотранспортом.

2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Рельеф Павлодарской области большей частью степной и равнинный, только на крайнем юге и юго-западе имеются горные отроги Сарыарки - горы Баянаульские, Кызылтауские и другие. Характерной особенностью рельефа являются гривы и многочисленные степные западины, котловины, занятые озерами. В Юго-Западной части расположен казахский мелкосопочник (самые высокие вершины - Аулие – 1055 метров над уровнем моря и Акбет – 1025 метров).

Геологический разрез в пределах разведанной глубины 5,0м представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- отложения современного возраста - tQIV (насыпной грунт);
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста - vdQIII- IV (супесь).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

- ИГЭ-1 - Насыпной грунт, как ИГЭ не изучался по причине непригодности его использования в качестве основания под здания и сооружения. Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты.

На исследуемой территории подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 3,6-3,8м (абс.отм. 113,7м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые. Водовмещающим грунтом является супесь. Питание подземных вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в естественные понижения рельефа. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации составляет до 0,7м.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стали (удельное электрическое сопротивление составляет 5,6 Ом*м), средней - к свинцовой и высокой к алюминиевым оболочкам кабеля. Грунты среднеагрессивные к бетону

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 17 из 490

нормальной проницаемости на портландцементе, неагрессивные к бетону на сульфатостойких цементах.

Рабочим проектом «Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»» не предусматриваются работы по снятию почвенного покрова в местах производства работ, в связи с отсутствием плодородного слоя почвы на участке проектирования.

2.5. Растительный покров территории

Исследуемый район широко представлен различными вариантами типчаково-ковыльных сухих степей и охватывает разнообразные по природным условиям угодья, где сочетаются элементы степной, солончаковой, болотной, луговой и пустынной растительности.

Произрастают засухоустойчивые травы, это ковыль, овсец, типчак и др. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном на склонах сопок и по берегам рек.

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

2.6. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных. Координаты проектируемого участка намечаемой деятельности не входят на земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» не имеется.

Животный мир рассматриваемого района Павлодарской области представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Территория рассматриваемого района является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе освоения участка, не выявлено.

Растительный покров площадки проектирования представлен многолетними травами.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен. По периметру произрастают

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 18 из 490

редкие отдельно-стоящие деревья лиственных пород.

2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе проведения работ природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены.

2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная. РГП «Казгидромет» в 2024 году наблюдения за уровнем гамма-излучения в Павлодарской области осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Ертис, Актогай, Баянаул, Павлодар, Шарбакты, Экибастуз, Коктобе) и 4 автоматических постах в городах Павлодаре, Аксу, Экибастузе.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Павлодарской области Значения гамма-фона приземного слоя атмосферы

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г.	2024 г.
Средние значения радиационного гамма-фона, мкЗв/ч	0,03-0,26	0,01-0,27	0,01-0,34	0,01-0,34	0,04-0,28

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-и метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Екибастуз, Коктобе) и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Павлодар (ПНЗ № 3), г. Аксу (ПНЗ № 1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,24 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Екибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3-3,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

2.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Павлодарская область – индустриальный и экономически развитый регион северо-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 19 из 490

восточной части Республики Казахстан. Большая часть территории области находится в пределах юга Западно-Сибирской равнины на высоте 138 метров над уровнем моря в среднем течении р. Иртыш и занимает площадь, равную 124,8 тыс. кв. км, что составляет 4,6% от всей территории Казахстана.

Общая протяженность границ региона - 2100 км. Протяженность области с севера на юг достигает 500 км, с запада на восток более 400 км. Граничит с Российской Федерацией (с севера - с Омской областью, с северо-востока - Новосибирской, с востока - Алтайским краем), на западе - с Северо-Казахстанской и Акмолинской областями, на юго-западе и юге - с Карагандинской, на юго-востоке - Восточно-Казахстанской областями.

Общая характеристика области. Павлодарская область – индустриальный и экономически развитый регион северо- восточной части Республики Казахстан. Область обладает достаточно выгодным географическим положением ввиду того, что регион расположен рядом с самым большим рынком СНГ – Российской Федерацией. Население Павлодарской области составляет 4,3% населения Республики Казахстан. Площадь области – 124,8 тыс. кв. км (4,6% площади республики). Павлодарская область граничит на севере – с Омской областью, на северо-востоке – с Новосибирской, на востоке – с Алтайским краем Российской Федерации, на юге – с Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, на западе – с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан. В Павлодарской области проживает 756,755 тыс. человек (по данным на 1 июля 2022 года), плотность населения – 6 человек на 1 кв. км. Городское население составляет более двух третей. В области 3 города, 10 сельских районов, 146 сельских и поселковых округов, в том числе 3 поселка. Наиболее крупный город – Павлодар; областной центр, где проживает 367,2 тыс. человек.

Область занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики Казахстан. Здесь сосредоточено: 35,7% балансовых запасов угля страны (первое место в республике), 16% никеля (второе место), 5,2% золота (четвертое место), 3,7% меди (пятое место), 2,3% молибдена, 0,9% цинка, 0,3% свинца, 1,7% борита, 30% флюсовых известняков. Всего имеется 139 месторождений с утвержденными запасами полезных ископаемых, из них 35 месторождений металлических полезных ископаемых и угля, 104 – общераспространенных полезных ископаемых (кирпичное и керамическое сырье, строительный камень, песок, известняк, формовочные материалы, поваренная соль, декоративнооблицовочный камень и другие). Земельный фонд области составляет 12475,5 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий– 11167,5 тыс. га, из них пашни – 1331,3 тыс. га.

Общая площадь лесного фонда области – 478,7 тыс. га, в том числе покрытая лесом – 257,1 тыс. га.

Область обладает весьма значительными ресурсами поверхностных и подземных вод. Основной водной магистралью в пределах области является судоходный участок реки Иртыш длиной 720 км. Большое значение имеет канал «Иртыш-Караганда» протяженностью около 300 км. Павлодарская область характеризуется прогрессивной и диверсифицированной структурой экономики. Здесь сосредоточено 7,0% всего промышленного производства страны, 4,2% валового производства продукции сельского хозяйства. Павлодарская область занимает основную долю в Республиканском объеме производства угля (59,5%), ферросплавов (73,1%), алюминия необработанного (99,8%), оксида алюминия (99,8%), электрической энергии (38,0%). Область относится к числу

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 20 из 490

наиболее энерговооруженных территорий Казахстана.

Электростанции области обеспечивают электроэнергией потребности хозяйственного комплекса и населения области, часть электроэнергии идет в другие регионы Республики. Собственное региональное потребление составляет порядка 45% от объема производства. Вместе с тем, имеются негативные стороны: преобладание в структуре экспорта области сырьевой продукции и продукции невысокой степени передела, недостаточный уровень развития предпринимательства, проблема обеспечения малого населения качественно питьевой водой, отсутствие мусороперерабатывающего завода по переработке отходов производства и потребления, высокая степень изношенности коммунальных сетей, высокий уровень загрязнения окружающей среды, высокий уровень заболеваемости населения злокачественными новообразованиями.

Объем произведенного валового регионального продукта области за 9 месяцев 2021 года составил 2 100,6 млрд. тенге (103,2% к 2020 году). Удельный вес ВРП области в общереспубликанском объеме – 4,0%. Величина ВРП на душу населения составила 2 801,4 тыс. тенге, что на 0,2% выше среднереспубликанского уровня (РК – 2 795,3 тыс. тенге).

Промышленность. Объем промышленного производства за январь-декабрь 2021 года составил 2 726,5 млрд. тенге, ИФО – 102,3%. В горнодобывающей промышленности произведено продукции на 588,2 млрд. тенге, ИФО – 94,5% к январю-декабрю 2020 года. В обрабатывающей промышленности объем произведенной продукции составил 1 740,7 млрд. тенге, ИФО – 102,5% к январю-декабрю 2020 года. В электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании объем производства составил 375,4 млрд. тенге, ИФО – 111,2% к январю-декабрю 2020 года. В отрасли водоснабжения объем выпущенной продукции составил 22,2 млрд. тенге или 131,4% к январю-декабрю 2020 года. Карта третьей пятилетки (2020-2025 годы) Государственной программы индустриально инновационного развития по Картам индустриализации и поддержки предпринимательства Павлодарской области состоит из 28 проектов с объемом инвестиций 684,2 млрд. тенге и созданием 6 665 рабочих мест. В 2021 году в рамках Карты поддержки предпринимательства области введено 2 проекта с объемом инвестиций 17 млрд. тенге и созданием 211 постоянных рабочих мест.

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства за январь-декабрь 2021 года составил 409,9 млрд. тенге, или 111,3% к январю-декабрю 2020 года, в том числе в растениеводстве – 119,5%, в животноводстве – 102,9%.

Растениеводство. За 2021 год проведены уборочные работы зерновых, овощных, бахчевых, масличных культур и картофеля на площади 1 168,7 тыс. га., в том числе: - зерновые – 871,9 тыс. га, валовый сбор составил – 1 005,2 тыс. тонн, при средней урожайности – 11,6 ц/га (2020 г. - 8,1 ц/га); - картофель – 20,1 тыс. га, валовый сбор – 581,7 тыс. тонн, при средней урожайности – 289 ц/га (2020 г. - 300 ц/га); - овощи – 6,9 тыс. га, валовый сбор – 225,3 тыс. тонн, при средней урожайности – 329,9 ц/га (2020 г. - 296 ц/га); - бахчевые – 2,1 тыс. га, валовый сбор – 61,2 тыс. тонн, при средней урожайности – 299,6 ц/га (2020 г. - 244 ц/га). - масличные культуры – 271,1 тыс. га, валовый сбор – 215,1 тыс. тонн, при средней урожайности – 8,0 ц/га (2020 г. - 6,5 ц/га). Обеспеченность семенами для проведения посевной кампании под урожай 2022 года составляет 100%, при плане 147,2 тыс. тонн, засыпано 147,2 тыс. тонн семян (зерновых – 93,2 тыс. тонн; масличных – 2,8 тыс. тонн; картофель – 51,2 тыс. тонн).

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 21 из 490

Животноводство. Численность поголовья составила: КРС – 478,6 тыс. гол. (107,1% к 2020 г.), овец – 546,2 тыс. гол. (108,9%), коз – 71,6 тыс. гол. (112,0%), лошадей – 226,5 тыс. гол. (114,6%), свиней – 79,1 тыс. гол. (100,9%), птицы – 1 486,4 тыс. гол. (82,8%), Произведено мяса в живом весе – 105,2 тыс. тонн (102,3%), молока – 420,5 тыс. тонн (103,9%), яиц – 254,4 млн. штук (100,2%). Малый и средний бизнес. По состоянию на 1 января 2022 года число действующих субъектов малого и среднего предпринимательства увеличилось на 1,9% к 2021 году и составило 46,7 тыс. ед. За январь-сентябрь 2021 г. выпуск продукции, товаров и услуг МСП составил 729,6 млрд. тенге (112,3% к январю-сентябрю 2020 году), численность занятых – 134,8 тыс. чел. (102,3%). В 2021 году по Единой программе поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» выделено 8,4 млрд. тенге.

Сельское хозяйство: принят комплекс мер для поддержки фермеров. По погодным условиям текущий сезон для фермеров выдался непростым. В связи с этим в регионе предпринят комплекс мер для поддержки аграриев. В частности, из местного бюджета выделено 3 миллиарда тенге для удешевления стоимости затрат фермеров на заготовку кормов (господдержку получили более 1,5 тысячи животноводов), из республиканского – 6,8 миллиарда тенге на субсидирование инвестиционных затрат, семян, пестицидов, минеральных удобрений, племенную и селекционную работу по животноводству. Увеличены объемы удешевленного дизтоплива с 4 до 10 тысяч тонн для проведения сенокоса. При СПК «Павлодар» создан стабилизационный фонд фуражного зерна в объеме 5 тысяч тонн для реализации населению в стойловый период. 38 хозяйств области получили страховые выплаты из-за засухи на сумму 1,3 миллиарда тенге.

Строительство. Объем строительных работ за январь-декабрь 2021 года составил 256,3 млрд. тенге, или 112,3% к январю-декабрю 2020 года. В целом по области за январь-декабрь 2021 года введено 457,3 тыс. кв. метров жилья, что на 22,8% больше января-декабря 2020 года.

Внешнеэкономическая деятельность. Объем внешней торговли региона за январь-декабрь 2021 года составил 4 602,6 млн. долл. США (119,7% к январю-декабрю 2020 года), в том числе экспорт – 3 501,6 млн. долл. США (121,1%), импорт – 1 101,0 млн. долл. США (115,4%).

Торговля. Инфляция. За январь-декабрь 2021 года оборот розничной торговли составил 460,7 млрд. тенге, реализация товаров увеличилось на 0,5%. Уровень инфляции на все товары и услуги составил 108,3% (к декабрю 2020 года), в том числе: на продовольственные товары – 109,9%, непродовольственные товары – 108,5%, платные услуги – 106,1%.

Транспортная инфраструктура. За январь-декабрь 2021 года объем перевозки грузов транспортом области составил 104,6 млн. тонн (98,9% к 2020 году), грузооборот – 22,4 млрд. ткм (106,4%). На 2021 год на ремонт и содержание автодорог области выделено 20,7 млрд. тенге (на 01.01.2022 г. освоено 20 346,0 млн. тенге или 98,0%).

Рынок труда. Уровень безработицы за 2021 г. - 4,8% (РК – 4,9%). На 1 января 2022 года в области создано 22 956 новых рабочих мест, в том числе 13 342 постоянных (58,1%). За январь декабрь 2021 года среднемесячная номинальная заработная плата одного работника по области составила 219 884 тенге или 116,7% к соответствующему периоду 2020 года. Индекс реальной заработной платы составил 108,0%.

Образование. Система образования включает 359 общеобразовательных школ

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 22 из 490

(112,9 тыс. учащихся), 44 учреждения технического и профессионального образования. К широкополосной сети Интернет подключены все школы. Обеспеченность бесплатными учебниками - 100%. В системе дошкольного образования функционируют 380 дошкольных организаций, в том числе 159 детских садов и 221 мини-центр. Охват дошкольным воспитанием и обучением детей в возрасте от 1 года до 6 лет по области составляет 83,5%, от 3 до 6 лет – 100%.

Здравоохранение. Сеть здравоохранения области насчитывает 320 медицинских организации. В целом по области отмечается снижение показателя ВИЧ-инфекцией - на 14,4% (33,8 на 100 тыс. населения). В тоже время отмечается рост показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями – на 17,4% (318,6 на 100 тыс. населения), психическими и поведенческими расстройствами, вследствие употребления психоактивных веществ – на 76,6% (211,1 на 100 тыс. населения), заболеваемости туберкулезом – на 6,3% (41,1 на 100 тыс. населения).

Бюджет. По состоянию на 1 января 2022 года в государственный бюджет поступило 421,6 млрд. тенге налогов и других обязательных платежей или 103,3% к плану периода 2021 года, в республиканский бюджет перечислено 234,4 млрд. тенге (102,0% к 2019 году), местный – 187,2 млрд. тенге (105,0%).

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 23 из 490

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Территория намечаемой деятельности по строительству узла переплавки комовой серы на территории ТОО «ПНХЗ» уже является антропогенно нарушенной и расположена в пределах существующей промышленной площадки предприятия.

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория площадки находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона Павлодарской области.

При положительном решении о начале деятельности будут созданы привлекательные социально-экономические условия труда для жителей близлежащих населенных мест, с возможностью работы на предприятии с получением полного социального пакета при трудоустройстве.

Таким образом, отказ от намечаемой деятельности не будет иметь экологические последствия, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития района и для области в целом.

Реализация проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В процессе проведения комплексной оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;
- животный мир;
- состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- биоразнообразие;
- состояние здоровья и условия жизни населения;
- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историческую и рекреационную ценность.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 24 из 490

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель. Право владения участком закреплены на основании договора аренды. *Приложение 5.*

Строительство узла переплавки комовой серы расположен на территории ТОО «ПНХЗ». ТОО «ПНХЗ» находится на территории Северного промышленного района города Павлодар, по адресу ул. Химкомбинатовская, 1 (*Приложение 7*). Занимаемая площадь земельных участков намечаемой деятельности составит 0,000529 га (5,29 куб.м), от общей площади промышленной площадки ТОО «ПНХЗ» 443,3758 га с целевым назначением: для размещения и обслуживания нефтехимического завода. Ситуационное расположение участка на территории завода представлено в *Приложении 7*. Акт на право частой собственности №0381372 от 19.11.2018 года представлены в *приложении 5*.

Основной вид деятельности производственной базы – производство, грануляция, упаковка и хранение товарной серы, а также обеспечение технологических процессов по обращению с серой в составе производства ПСиОЗХ № 5 ТОО «ПНХЗ».

В состав намечаемой деятельности новые здания и сооружения не входят. Проектом предусматривается установка плавильника серы П-1, технологических трубопроводов и вспомогательного оборудования на существующей производственной площадке без строительства новых зданий и сооружений.

Проектируемый объект расположен в границах действующего промышленного предприятия, на территории производства ПСиОЗХ №5, установки КУПС, секции грануляции и упаковки серы С840. Узел переплавки комовой серы размещается севернее здания грануляции серы, на участке отстойника С840-ВА-001.

Данная территория обладает довольно развитой транспортной инфраструктурой. Съезд на автодорогу, ведущую на ТОО «ПНХЗ», примыкает к трассе М-38 (Граница РФ (на Омск) – Павлодар – Семей – Майкапшагай – граница КНР), являющаяся одной из дорог обеспечивающей важнейшие международные связи. К городу Павлодару ведут автомобильные дороги – А-17 и А- 18, обеспечивающие транспортное сообщение между крупными административными, культурными и экономическими центрами Республики Казахстан. Так же в данном районе присутствует развитая сеть автомобильных дорог местного значения и грунтовых проселочных дорог.

В черте города Павлодара расположены четыре грузовых железнодорожных станций: Павлодар, Павлодар-Порт, Павлодар-Северный, Павлодар-Южный. От города Павлодара железнодорожная сеть проходит в трех направлениях: Павлодар-Кулунда, Павлодар-Астана и Павлодар-Семипалатинск. Железнодорожная станция в городе Семипалатинске располагается на трассе Туркестано-Сибирской железнодорожной магистрали, соединяющей Среднюю Азию с Сибирью.

Транспорт труб, технологического оборудования, трубопроводной арматуры, фасонных изделий, материалов и конструкция осуществляется по существующим ж\д- и

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 25 из 490

автомобильным дорогам. Ситуационная карта-схема с граничащими по сторонам объектами представлена в приложении 8.

Ближайшая жилая зона (с. Павлодарское) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 2,2 км. (*Приложение 9*).

Ближайший водный объект река Иртыш находится на расстоянии 2,74 км. (*Приложение 10*).

Координаты расположения предприятия по сторонам света:	
СШ	ВД
52.330839°	76.910095°

В связи с тем, что территория планируемого расположения производства не соседствует с социальными объектами и значительно удалена от жилой зоны, а также соответствует всем нормативным требованиям Республики Казахстан, то альтернативные варианты расположения не рассматриваются.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 26 из 490

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Период СМР

Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» занимает 3 мес. Численность задействованного персонала составит 5 чел. Рассматриваемый объект предусматривает строительство узла переплавки комовой серы на территории ТОО «ПНХЗ» с целью переплавки накопленной комовой серы и подачи расплава в существующую технологическую схему грануляции для получения товарной гранулированной серы.

В ходе СМР будут проводиться следующие виды работ:

Работа компрессора	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин маш.-ч 131,1622466
Работа ДГУ	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт маш.-ч 1,43466198
Работа битумных котлов	Котлы битумные передвижные, 1000 л маш.-ч 1,75796544
Автотранспорт	(14 ед)
Сварочные работы	Электрод марки ОЗЛ-6 диаметром 2 мм 26,374242 кг (0,026374242 тонн); Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм 6,294276 кг (0,006294276 тонн); Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 2,49879 кг; (0,00249879 тонн); Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм 0,4716 кг (0,0004716 тонн); Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75 1,71326 кг (0,00171326 тонн). Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм 1,81602323 кг (0,001816023 тонн); Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм 0,607648 кг (0,000607648 тонн) Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018 1,1531881 кг (0,0011531881 тонн) Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78 6,22247 кг (0,00622247 тонн) Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75 0,3562 кг (0,0003562 тонн)
Покрасочные работы	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115 0,00311788 тонн (3,11788 кг)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 27 из 490

	Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-813 0,00057 тонн (0,57 кг)	
	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 0,00076 тонн (0,76088 кг)	
	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 0,00678126 тонн (6,78126 кг)	
	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 0,00095206 тонн (0,95206 кг)	
	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72 0,00012 тонн (0,12 кг)	
Пересыпка сыпучих материалов	Песок ГОСТ 8736-2014 природный 39,94764 м3 1,559,92146	
Работа вспомогательного оборудования	Станки сверлильные маш.-ч 2,10417082 Дрели электрические маш.-ч 1,00267934 Машины шлифовальные электрические маш.-ч 5,89172784	
Земляные работы	782,865 тонн песка	

Период эксплуатации

Узел П-1	Работа узла заключается в переводе комовой серы в жидкое состояние и ее возврате в существующую технологическую схему грануляции. Горячая жидкая сера из существующего отстойника С840-ВА-001 циркулирует в плавильник П-1 и обратно. За счет контакта комовой серы с горячей жидкой серой происходит плавление. Загрузка комовой серы выполняется периодически из мягких контейнеров типа «биг-бег» механизированным способом при помощи автопогрузчика и специального поддона с рамой. Расстояние между горловиной клапана-мигалки и шибером поддона проектом принято не более 200 мм, что минимизирует риск пыления. После выгрузки клапан-мигалка закрывается под действием противовеса, а попаданию нерасплавленной серы в трубопровод препятствует съемный сетчатый фильтр. Дополнительный объем по проектируемому узлу составляет 400 т комовой серы однократно и 48 т/год комовой серы в последующие годы. Узел П-1 является новым источником, присвоен номер 4505.
Ист.0309 (существующий источник) Транспортировка гранулированной серы. 01 Вибросита: С840-GD-001А/В-М005	Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (это 55548 т данный объем является существующим и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа. Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (это 55548 т данный объем

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 28 из 490

	является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.
Ист. 0309 Транспортировка гранулированной серы. 02 "Ленточный конвейер С840-BC-001/002/003, ковшовой элеватор С840-BE-001 "	Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (это 55548 т данный объем является существующим и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа. Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (это 55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.
Ист. 0310 Силос гранулированной серы 01 С840-ТК-002А/В/С	Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (это 55548 т данный объем является существующим и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа. Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (это 55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.
Ист. 0311 Упаковка гранулированной серы. 01 Накопительный бункер	Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (это 55548 т данный объем является существующим и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа. Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (это 55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

Проектируемый объект предназначен для переплавки накопленной комовой серы с последующей подачей расплава в существующую технологическую схему грануляции серы для получения товарной продукции.

Проектом предусматривается размещение технологического оборудования без строительства новых производственных зданий и сооружений. Строительство осуществляется в пределах существующей промышленной площадки с использованием действующей инженерной инфраструктуры предприятия.

В состав проектируемого объекта входят:

- плавильник серы П-1 объемом 3 м³;
- фундамент под плавильник;
- технологические трубопроводы для транспортировки расплавленной серы, пара,

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 29 из 490

- конденсата и атмосферного воздуха;
- опорные конструкции под трубопроводы;
- запорно-регулирующая арматура;
- сетчатый фильтр с рубашкой парового обогрева;
- блок автоматического отвода конденсата;
- тепловая изоляция трубопроводов;
- площадка обслуживания оборудования.

Производительность плавильника составляет 2 т/ч, максимальная производительность узла переплавки комовой серы - до 16 000 тонн в год.

Водоснабжение объекта в период строительства и эксплуатации осуществляется от существующих инженерных сетей ТОО «Павлодарский нефтехимический завод». Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в существующие локальные сети предприятия.

Электроснабжение, теплоснабжение, пароснабжение, водоснабжение и другие инженерные коммуникации обеспечиваются за счет существующей инфраструктуры ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» без строительства дополнительных объектов внешних инженерных сетей.

Реализация намечаемой деятельности осуществляется в границах существующей промышленной площадки без дополнительного отвода земельных участков и без изменения их целевого назначения. Проектом не предусматривается строительство новых административных, производственных или складских зданий.

Описание технологического процесса намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность предусматривает строительство узла переплавки комовой серы на территории установки КУПС ПСиОЗХ № 5 ТОО «Павлодарский нефтехимический завод». Узел размещается в существующей секции грануляции и упаковки серы С840, севернее здания грануляции серы, на участке существующего отстойника жидкой серы С840-ВА-001. Реализация проекта осуществляется в границах существующей промышленной площадки без дополнительного отвода земельного участка и без изменения существующей планировки территории.

Основной целью реализации проекта является обеспечение возможности переработки комовой (некондиционной) серы путем ее переплавки с последующим возвратом в действующую технологическую схему грануляции. Проектируемый узел является вспомогательным технологическим оборудованием и не изменяет существующую технологию производства гранулированной серы. Конечная продукция предприятия, технологическая схема секции С840 и производственная мощность действующей установки сохраняются.

В состав проектируемого узла входят плавильник серы П-1 объемом 3 м³ с рубашкой парового обогрева, бункер загрузки твердой серы с клапаном-мигалкой, технологические трубопроводы для транспортировки расплавленной серы, пара и конденсата, запорная арматура, сетчатый фильтр, блок автоматического отвода конденсата, фундамент под плавильник, рампа для работы вилочного погрузчика, опоры трубопроводов, тепловая изоляция оборудования и площадка обслуживания. Все оборудование размещается на существующей бетонной площадке с использованием действующей инженерной инфраструктуры предприятия.

Технологический процесс начинается с подачи комовой серы к узлу переплавки.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 30 из 490

Комовая сера доставляется в мягких контейнерах типа «биг-бег» и загружается в плавильник П-1 механизированным способом при помощи вилочного автопогрузчика и специального поддона с рамой. Для предотвращения пыления при выгрузке расстояние между горловиной клапана-мигалки плавильника и шибером поддона предусмотрено не более 200 мм. После завершения загрузки клапан-мигалка автоматически закрывается под действием противовеса, что исключает поступление воздуха в аппарат и снижает возможность образования пыли при эксплуатации оборудования.

Процесс переплавки осуществляется за счет контакта загружаемой комовой серы с горячей жидкой серой, циркулирующей между существующим отстойником жидкой серы С840-ВА-001 и плавильником П-1. Горячая жидкая сера поступает из существующего отстойника в плавильник, где обеспечивает плавление твердой серы. После завершения процесса расплавленная сера самотеком возвращается обратно в отстойник С840-ВА-001, откуда далее поступает в существующую технологическую схему грануляции и упаковки серы. Таким образом, проектируемый узел обеспечивает возврат некондиционной серы в производственный цикл без изменения существующей технологии производства.

Для поддержания требуемого температурного режима плавильник П-1 оборудован рубашкой парового обогрева. Кроме того, паровым обогревом оснащаются технологические трубопроводы транспортирования расплавленной серы. В качестве теплоносителя используется водяной пар низкого давления, поступающий от существующих инженерных коммуникаций предприятия. Образующийся конденсат через блок автоматического отвода конденсата направляется в существующую линию конденсатопровода ТОО «ПНХЗ».

Для предотвращения попадания нерасплавленных включений в технологические трубопроводы перед выходом расплавленной серы из плавильника установлен съемный сетчатый фильтр. Его применение обеспечивает защиту трубопроводов и существующего технологического оборудования секции грануляции от возможного засорения твердыми частицами.

Дыхание плавильника осуществляется по отдельному трубопроводу, подключенному к существующей линии VTG-C840001. Проектом не предусматривается строительство самостоятельной системы аспирации или отдельных очистных сооружений для узла переплавки. Это обусловлено тем, что оборудование размещается на открытой площадке, а конструктивные решения по загрузке комовой серы позволяют минимизировать образование пыли. Действующие аспирационные установки секции С840 продолжают функционировать в существующем режиме и не изменяются в связи с реализацией проекта.

Производительность проектируемого узла обеспечивает однократную переплавку до 400 тонн накопленной комовой серы и последующую ежегодную переплавку ориентировочно 48 тонн комовой серы, образующейся в процессе эксплуатации. Данные объемы не оказывают влияния на производственную мощность действующей секции грануляции, проектная производительность которой составляет 72 000 тонн в год.

В процессе эксплуатации узла не предусматривается образование производственных сточных вод. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующие сети ТОО «ПНХЗ». Отдельные системы водоотведения, очистные сооружения и новые инженерные коммуникации проектом не предусматриваются.

Таким образом, технологический процесс проектируемого узла переплавки

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 31 из 490

комовой серы представляет собой вспомогательную операцию по переводу твердой комовой серы в жидкое состояние с последующим возвратом расплава в существующую технологическую схему грануляции. Реализация проекта не изменяет основную технологию производства серы на ТОО «ПНХЗ», не предусматривает выпуск новой продукции и не требует строительства новых производственных зданий или самостоятельных технологических линий.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 32 из 490

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Наилучшие доступные технологии (НДТ) в недропользовании — это технологии, процессы и методы, обеспечивающие наименьшее негативное воздействие на окружающую среду при максимальной эффективности использования ресурсов, при этом технически осуществимые и экономически оправданные. НДТ охватывают все этапы — от проектирования до эксплуатации, включают системы экологического менеджмента и направлены на достижение высоких стандартов экологической и производственной эффективности в добывающей отрасли.

Под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (ст. 113 ЭК РК).

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 года (п. 7 ст. 418 ЭК РК).

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

Анализ технологий, планируемых применять в рамках намечаемой рекультивации, проведен с использованием «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. НТД 16-2016. Москва. Бюро НТД. 2016» и «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Добыча и обогащение руд цветных металлов. НТД 23-2017. Москва. Бюро НТД. 2017».

Определенные путем анализа положений вышеперечисленных документов ниже приведен перечень используемых и рекомендуемых к использованию на предприятии НДТ.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям (НДТ) производился на основании следующих качественных критериев:

а) минимизация воздействия на окружающую среду:

- применение следующих технологических и (или) технических, организационных решений, позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду, в т. ч. эмиссии:
 - наличие современного высокоэффективного оборудования и технологий по очистке сточных вод и выбросов загрязняющих веществ;
 - применение мер по снижению выделения и выбросов загрязняющих веществ в

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 33 из 490

атмосферный воздух;

- использование технологических отходов;
- обустройство объектов размещения отходов, минимизирующее воздействие на окружающую среду;
- применение технологий организационно-управленческого и организационно-технического характера – внедрение эффективных систем экологического менеджмента;
- организация систем эффективного производственного экологического контроля и экологического мониторинга;

б) применение ресурсо- и энергосберегающих методов;

в) экономическая эффективность внедрения и эксплуатации – применение технологий, капитальные и текущие затраты на которые являются оправданными и минимальными.

Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

Проект предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ).

НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки керна, грунта осуществляется с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания материалов в окружающую среду.

НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

Основными мероприятиями по снижению объемов образования отходов на предприятии будут следующие организационные мероприятия:

- использование комплектных (крупноблочных) изделий;
- привлечение высококвалифицированного персонала для работы на объекте;
- использование на площадке предприятия точного количества основных материалов и расходных средств, заложенных проектными данными;
- рациональное (повторное) использование вспомогательных средств монтажа (поддерживающие конструкции, временные заграждения, леса, ограждения, мостики, переходы, укрытия и т.д.);
- обустройство площадок для сбора и накопления отходов производства и потребления на площадке предприятия, что исключит косвенное влияние, и как следствие минимизирует образование вторичных отходов (загрязненные грунты, изделия,

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 34 из 490

материалы).

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- использование на площадках предприятия автотранспортной техники с отрегулированными ДВС на минимальный выброс СО;
- использование автомобильных дорог с существующим асфальтовым покрытием, что обеспечит отсутствие пыления от колес при движении автомобилей;
- использование укрытия кузова автомобилей при движении вне площадки предприятия.

Влияние объекта оценивается как среднее. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 35 из 490

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются.

Работы по постутилизации существующих зданий и сооружений будет осуществляться в случае прекращения деятельности предприятия. В дальнейшем, в случае необходимости данные работы будут учтены на последующих стадиях рабочего проектирования.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха Период СМР

На период строительства выявлены 6 неорганизованных источников и 3 организованных источника ЗВ в атмосферу.

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период строительства относятся:

- N 0001, Организованный источник - Работа компрессора*
- N 0002, Организованный источник - Работа ДГУ*
- N 0003, Организованный источник - Работа битумных котлов*
- N 6001, Неорганизованный источник – Автотранспорт*
- N 6002, Неорганизованный источник – Сварочные работы*
- N 6003, Неорганизованный источник – Покрасочные работы*
- N 6004, Неорганизованный источник – Пересыпка сыпучих материалов*
- N 6005, Неорганизованный источник – Работа вспомогательного оборудования*
- N 6006, Неорганизованный источник – Земляные работы*

Источник загрязнения N 0001, Организованный источник

Источник выделения N 001, Работа компрессоров

Вид оборудования	Ед.изм.	Количество часов
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	131,1622466

Источник загрязнения N 0002, Организованный источник

Источник выделения N 002, Работа ДГУ

Вид оборудования	Ед.изм.	Количество часов
Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,43466198

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 36 из 490

***Источник загрязнения N 0003, Организованный источник
Источник выделения N 003, Работа битумных котлов***

Вид оборудования	Ед.изм.	Количество часов
Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	1,75796544

***Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Автотранспорт***

Стоянка наемной техники для проведения строительных работ не предусмотрена, заправка автотранспортной техники будет осуществляться на АЗС города.

Потребность строительства в основных строительных материалах, машинах и механизмах определена, исходя из объемов и методов выполнения строительно-монтажных работ. Общее количество используемой грузовой автотехники на период проведения работ приведены в таблице ниже.

№ п/п	Наименование ДВС	Ед.изм	Количество часов
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	маш.-ч	25,22028369
2	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	16,82930353
3	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	14,6446405
4	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	10,23436918
5	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	9,87452928
6	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	14,37895423
7	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	8,03712
8	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	3,54503088
9	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	6,54646891
10	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	30,31649712
11	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	2,16722229

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 37 из 490

12	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,03842486
13	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	1,40737699
14	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	1,30100734

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения N 002, Сварочные работы

Вид материала	кг	тонн
Электрод марки ОЗЛ-6 диаметром 2 мм	26,374242	0,026374242
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	6,294276	0,006294276
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	2,49879	0,00249879
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	0,4716	0,0004716
Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	1,71326	0,00171326
Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	1,81602323	0,001816023
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм	0,607648	0,000607648
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	1,1531881	0,0011531881
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	6,22247	0,00622247
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	0,3562	0,0003562
ВСЕГО:	47,51	0,04751

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения N 003, Покрасочные работы

Для проведения покрасочных работ будут использоваться следующие виды ЛКМ:

Марка ЛКМ	Ед.изм	
	т	кг
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,00311788	3,11788
Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-813	0,00057	0,57
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,00076	0,76088
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	0,00678126	6,78126
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,00095206	0,95206
Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	0,00012	0,12
Всего:	0,0123021	12,3021

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 38 из 490

Источник выделения N 004, Пересыпка сыпучих материалов

При проведении работ будут использоваться строительные материалы, представленные ниже:

	Объем используемый	вес в 1 куб.м (т)	общий вес (т)
Пересыпка инертных материалов			
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	39,94764 м ³	1,5	59,92146

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 005, Вспомогательное оборудование

Станки сверлильные маш.-ч 2,10417082

Дрели электрические маш.-ч 1,00267934

Машины шлифовальные электрические маш.-ч 5,89172784

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Земляные работы

Разработка грунта в котлованах объемом до 500 м ³ в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,25 м ³ , группа грунта 1.	м ³ грунта	76,6
Разработка грунта в котлованах объемом до 500 м ³ в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,25 м ³ , группа грунта 1.	м ³ грунта	74,9
Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,25 м ³ , группа грунта 1.	м ³ грунта	239,5
Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,25 м ³ , группа грунта 1(Грунт под трубопровод)	м ³ грунта	117,06
Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 1.	м ³ грунта	13,85
		521,91
521,91×1,5=782,865 т		

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на этапе смр составят: 1,103864082 г/с; 0,352470415 т/период.

Период эксплуатации

На период эксплуатации выявлен 1 новый организованный источник «Узел П-1».

Дополнительно произвелся перерасчет 3-х существующих организованных источников ЗВ в атмосферу: Ист.0309 Транспортировка гранулированной серы, ист. 0310 Силос гранулированной серы и ист. 0311 Упаковка гранулированной серы.

Источник загрязнения N 4505, Организованный источник

Источник выделения N 001, Узел П-1

Узел П-1: Годовой объем перерабатываемый комовой серы составляет 400 тонн. Время работы 244 часа. Данный объем однократен. Последующие года объем комовой серы, перерабатываемой на узле, составляет 48 т. Время работы узла 24 часа.

Источник загрязнения N 0309, Организованный источник

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 39 из 490

Источник выделения N 001, Вибросита: C840-GD-001A/B-M005

Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (это 55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно) 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

***Источник загрязнения N 0309, Организованный источник
Источник выделения N 002, "Ленточный конвейер C840-BC-001/002/003,
ковшовой элеватор C840-BE-001 "***

Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

***Источник загрязнения N 0310, Организованный источник
Источник выделения N 001, Силос гранулированной серы. C840-TK-002A/B/C***

Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

***Источник загрязнения N 0311, Организованный источник
Источник выделения N 001, Упаковка гранулированной серы.
Накопительный бункер***

Годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составят: 0,2884 г/с; 2,4267 т/период.

На перспективу изменений в работе объекта не планируется.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Павлодар, Строительство узла переплавки комовой серы г.Павлодар,Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,000389	0,0003487527	0,00871882
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00001922	0,0000210799	0,0210799
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,00000656	0,00001556	0,01037333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,08914893334	0,04802407806	1,20060195
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,05525513334	0,05724163133	0,95402719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01363222222	0,00787665	0,157533
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02448444444	0,0155273	0,310546
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,13980891112	0,0454845428	0,01516151
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00001367	0,00003279629	0,00655926
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды		0,2	0,03		2	0,0000367	0,00000156165	0,00005206



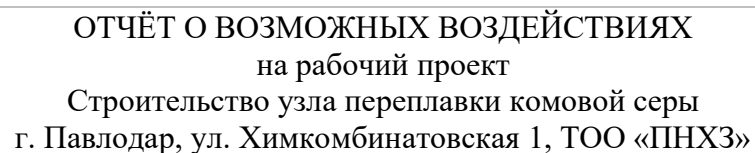
ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 41 из
490

	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,00074666667	0,0011106411	0,00555321
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00086111111	0,000723832	0,00120639
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00020833333	0,00009153	0,0009153
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00013888889	0,000048765	0,00000975
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00011111111	0,0000096	0,00001371
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,00044791667	0,000310077	0,00310077
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00143333334	0,001738476	0,1738476
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00143333334	0,001738476	0,1738476
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,00036111111	0,000255946	0,00073127
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,01022	0,000859	0,00057267
2732	Керосин (654*)				1,2		0,01022	0,000859	0,00071583
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,00138888889	0,0074998739	0,00749987
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,01552303334	0,0173922896	0,01739229
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0036	0,00046027	0,00306847



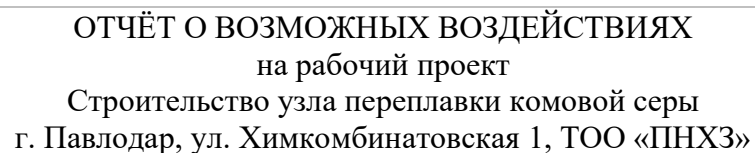
Редакция 1

стр. 42 из
490

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1	3	0,73237556	0,14458668532	1,44586685
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04	0,002	0,000212	0,0053
	В С Е Г О :					1,103864082	0,352470415	4,5242946

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

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



Редакция 1

стр. 43 из
490

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0331	Сера элементарная (1125*)				0,07		0,1442	1,2175	17,3928571
	В С Е Г О :						0,1442	1,2175	17,3928571
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0331	Сера элементарная (1125*)				0,07		0,1442	1,2092	17,2742857
	В С Е Г О :						0,1442	1,2092	17,2742857
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0.406

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодар

Объект: 0050, Вариант 4 Строительство узла переплавки комовой серы
г.Павлодар, Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Источник загрязнения: 0001, организованный источник

Источник выделения: 0001 01, Работа компрессора

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от
стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.301$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.5 \cdot 30 / 3600 = 0.02916666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.301 \cdot 30 / 10^3 = 0.00903$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00116666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.301 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003612$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.5 \cdot 39 / 3600 = 0.03791666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.301 \cdot 39 / 10^3 = 0.011739$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 45 из 490

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 3.5 \cdot 10 / 3600 =$
0.0097222222

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.301 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.00301**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 3.5 \cdot 25 / 3600 =$
0.0243055556

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.301 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.007525**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 3.5 \cdot 12 / 3600 =$
0.0116666667

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.301 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.003612**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 3.5 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0011666667

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.301 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0003612**

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 3.5 \cdot 5 / 3600 =$
0.0048611111

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.301 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.001505**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 46 из 490

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02916666667	0.00903
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03791666667	0.011739
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486111111	0.001505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00972222222	0.00301
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02430555556	0.007525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00116666667	0.0003612
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00116666667	0.0003612
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166666667	0.003612

ЭРА v3.0.406

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодар

Объект: 0050, Вариант 4 Строительство узла переплавки комовой серы
г.Павлодар, Химкомбинатовская 1, ПНХЗ

Источник загрязнения: 0002, организованный источник

Источник выделения: 0002 02, Работа ДГУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.14773$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.8 \cdot 30 / 3600 = 0.00666666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.14773 \cdot 30 / 10^3 = 0.0344319$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 47 из 490

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00026666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.14773 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001377276$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00866666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.14773 \cdot 39 / 10^3 = 0.04476147$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.8 \cdot 10 / 3600 = 0.00222222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.14773 \cdot 10 / 10^3 = 0.0114773$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.8 \cdot 25 / 3600 = 0.00555555556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.14773 \cdot 25 / 10^3 = 0.02869325$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.8 \cdot 12 / 3600 = 0.00266666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.14773 \cdot 12 / 10^3 = 0.01377276$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 48 из 490

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00026666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.14773 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001377276$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.8 \cdot 5 / 3600 = 0.00111111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.14773 \cdot 5 / 10^3 = 0.00573865$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00666666667	0.0344319
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866666667	0.04476147
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00111111111	0.00573865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00222222222	0.0114773
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00555555556	0.02869325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00026666667	0.001377276
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00026666667	0.001377276
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00266666667	0.01377276

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодарская обл.

Объект: 0050, Вариант 1 Строительство узла переплавки комовой серы, ТОО ПНХЗ

Источник загрязнения: 0003, организованный источник

Источник выделения: 0003 03, Работа битумных котлов

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 49 из 490

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1,7579654$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.0075296$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.0075296) / 1000 = 0,0000075296$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,0000075296 \cdot 10^6 / (1,7579654 \cdot 3600) = 0,0011897$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0011897	0,0000075296

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Объект: 0050, Вариант 1 Строительство узла переплавки комковой серы, ТОО ПНХЗ

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 04, Автотранспорт

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 50 из 490

— Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -22$

— Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

— Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 0.1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 4.3 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 4.3 \cdot 1 + 1.5 \cdot 0.1 = 6.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 6.17 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00463$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.3 \cdot 5 + 1.5 \cdot 0 = 49.45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.45 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0549$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 51 из 490

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0.1 = 1.145$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.145 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.000859$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 5 + 0.25 \cdot 0 = 9.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.2 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01022$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.6 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0.1 = 3.69$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.69 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00277$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 5 + 0.5 \cdot 0 = 29.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.9 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0332$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00277 = 0.002216$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0332 = 0.02656$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00277 = 0.00036$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0332 = 0.00432$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 1 + 0.02 \cdot 0.1 = 0.422$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 52 из 490

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.422 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$
0.0003165

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 5 + 0.02 \cdot 0 =$
3.45

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.45 \cdot 2 / 30 / 60 =$
0.00383

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.49$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.49 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.49 \cdot 1 + 0.072 \cdot 0.1 =$
0.693

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.693 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$
0.00052

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.49 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.49 \cdot 5 + 0.072 \cdot 0 =$
5.64

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.64 \cdot 2 / 30 / 60 =$
0.00627

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 0.1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 53 из 490

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 4.3 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 4.3 \cdot 1 + 1.5 \cdot 0.1 = 6.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 6.17 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00463$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.3 \cdot 5 + 1.5 \cdot 0 = 49.45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.45 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0549$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0.1 = 1.145$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.145 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.000859$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 5 + 0.25 \cdot 0 = 9.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.2 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01022$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.6 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0.1 = 3.69$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.69 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00277$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 5 + 0.5 \cdot 0 = 29.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.9 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0332$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 54 из 490

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00277 = 0.002216$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0332 = 0.02656$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00277 = 0.00036$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0332 = 0.00432$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 1 + 0.02 \cdot 0.1 = 0.422$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.422 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0003165$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 5 + 0.02 \cdot 0 = 3.45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.45 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00383$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.49$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.49 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.49 \cdot 1 + 0.072 \cdot 0.1 = 0.693$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.693 \cdot 5 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00052$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.49 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.49 \cdot 5 + 0.072 \cdot 0 = 5.64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.64 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00627$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -22$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 55 из 490

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
150	5	1.00	2	0.1	1	0.1	5	5		
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	1.5	4.3	0.0549		0.00463					
2704	0.25	0.8	0.01022		0.000859					
0301	0.5	2.6	0.02656		0.002216					
0304	0.5	2.6	0.00432		0.00036					
0328	0.02	0.3	0.00383		0.0003165					
0330	0.072	0.49	0.00627		0.00052					
0337	1.5	4.3	0.0549		0.00463					
2732	0.25	0.8	0.01022		0.000859					
0301	0.5	2.6	0.02656		0.002216					
0304	0.5	2.6	0.00432		0.00036					
0328	0.02	0.3	0.00383		0.0003165					
0330	0.072	0.49	0.00627		0.00052					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05312	0.004432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00864	0.00072
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00766	0.000633
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01254	0.00104
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1098	0.00926
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01022	0.000859
2732	Керосин (654*)	0.01022	0.000859

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -22 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодар

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 56 из 490

Объект: 0050, Вариант 4 Строительство узла переплавки комовой серы
г.Павлодар,Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 05, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$K_{NO} = 0.13$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ОЗЛ-6

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 26.374242$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$ВЧАС = 0.04$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 6.9$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 6.06$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 6.06 \cdot 26.374242 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001598$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 6.06 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000673$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.25$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 57 из 490

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.25 \cdot 26.374242 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.25 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000278$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.59$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.59 \cdot 26.374242 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001556$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.59 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000656$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.23$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.23 \cdot 26.374242 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00003244$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.23 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001367$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка стальных штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 6.294276$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.04$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 58 из 490

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 6.294276 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000099$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001748$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 6.294276 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001844$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 6.294276 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000258$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000456$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.0024988$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.04$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$

в том числе:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 59 из 490

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.0024988 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000244$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001086$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.0024988 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001922$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.0024988 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000004444$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.4716$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.04$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 60 из 490

В том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001188$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001022$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001556$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 61 из 490

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001556$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000367$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000354$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000833$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000092$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 62 из 490

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000002167$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.4716 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000627$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001478$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.0017133$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.04$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000183$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001188$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 63 из 490

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000001576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001022$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001556$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000000565$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000367$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000001285$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 64 из 490

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$
 $= 0.75 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000833$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000002056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000000334$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000002167$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.0017133 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001478$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1.8160232$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.04$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 65 из 490

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 38$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 35$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 1.8160232 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000636$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.48$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 1.8160232 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000269$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001644$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.16$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 1.8160232 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000002906$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001778$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 66 из 490

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 0.607648**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.04**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 38$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 35$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.607648 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002127$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.48$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.607648 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000009$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001644$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.16$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 67 из 490

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.607648 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001778$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем (ацетилен)

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.356198$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.04$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.356198 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000627$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001956$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.356198 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001019$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000318$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем (кислород)

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 6.222468$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.04$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 68 из 490

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 6.222468 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001956$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 6.222468 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000178$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000318$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД} = 1.1531881$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС} = 0.04$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.1531881 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001384$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 69 из 490

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.1531881 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002167$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000389	0.0003487527
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00001922	0.0000210799
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00000656	0.00001556
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001956	0.00013017806
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000318	0.00002116133
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001478	0.0000062928
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001367	0.00003279629
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000367	0.00000156165
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001556	0.0000036302

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодар

Объект: 0050, Вариант 4 Строительство узла переплавки камковой серы
г.Павлодар,Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 06, Покрасочные работы

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 70 из 490

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.0031179**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.005**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0031179 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007015275$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003125$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0031179 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007015275$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003125$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0003125	0.0007015275
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0003125	0.0007015275

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 71 из 490

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.00057$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.005$**

Марка ЛКМ: Эмаль КО-813

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 64.5$**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 20$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00007353$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001791667$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000183825$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 64.5 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00044791667$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 20$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00007353$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001791667$**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 72 из 490

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 10**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000036765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 64.5 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00008958333$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0003125	0.0007015275
0621	Метилбензол (349)	0.00017916667	0.00007353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00017916667	0.00007353
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00008958333	0.000036765
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00044791667	0.000183825
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0003125	0.0007015275

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.000761**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MSI = 0.005**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 56**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000761 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004091136$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 73 из 490

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00074666667$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000761 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000170464$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00003111111$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00074666667	0.0011106411
0621	Метилбензол (349)	0.00017916667	0.00007353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00017916667	0.00007353
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00008958333	0.000036765
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00044791667	0.000183825
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0003125	0.0007185739

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0067813$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.005$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 74 из 490

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0067813 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0067813$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00138888889$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00074666667	0.0011106411
0621	Метилбензол (349)	0.00017916667	0.00007353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00017916667	0.00007353
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00008958333	0.000036765
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00044791667	0.000183825
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00138888889	0.0074998739

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0009521$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.005$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009521 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000247546$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00036111111$

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

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 75 из 490

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009521 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000114252$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00016666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009521 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000590302$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00086111111$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00074666667	0.0011106411
0621	Метилбензол (349)	0.00086111111	0.000663832
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00017916667	0.00007353
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00008958333	0.000036765
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00044791667	0.000298077
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00036111111	0.000247546
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00138888889	0.0074998739

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.00012**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.005**

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 76 из 490

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000084$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00009722222$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000018$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00020833333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00013888889$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00069444444$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 77 из 490

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00013888889$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00011111111$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00074666667	0.0011106411
0621	Метилбензол (349)	0.00086111111	0.000723832
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00020833333	0.00009153
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00013888889	0.000048765
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00011111111	0.0000096
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00044791667	0.000310077
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00036111111	0.000255946
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00138888889	0.0074998739

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодар

Объект: 0050, Вариант 4 Строительство узла переплавки камковой серы
г.Павлодар,Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 07, Пересыпка сыпучих материалов

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 78 из 490

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 1.3$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K4 = 0.6$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K5 = 0.7$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 20$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 1.006232$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.5$**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 1.006232 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00001318566$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00182$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00182	0.00001318566

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 79 из 490

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 1.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K4 = 0.6$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K5 = 0.7$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 540$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 59.92146$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.5$**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 540 \cdot 59.92146 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.01956986946$**

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 80 из 490

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 540 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.04536$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04536	0.01958305512

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодар

Объект: 0050, Вариант 4 Строительство узла переплавки камковой серы
г.Павлодар,Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 08, Работа вспомогательного оборудования

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2.1041708$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 2.1041708 \cdot 1 / 10^6 = 0.000053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 81 из 490

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.000053

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Дрели электрические
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1.0026793$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 1.0026793 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002527$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00007827

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов. Машины шлифовальные

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 82 из 490

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 5.8917278$
Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.01$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 5.8917278 \cdot 1 / 10^6 = 0.000212$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.018$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 5.8917278 \cdot 1 / 10^6 = 0.000382$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00046027
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.000212

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Павлодарская обл.
Объект: 0050, Вариант 1 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 9, Земляные работы

Список литературы:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 83 из 490

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 1$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.5$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2.3$

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.119952$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.119952 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0103$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 20$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.119952 \cdot 20 = 0.000387$

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
 на рабочий проект
 Строительство узла переплавки комовой серы
 г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

 стр. 85 из
 490

	Количество узлов пересыпки с конвейера на конвейер	Высота пересыпки	B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)
ленточный конвейер С840-BC-001	2	1,00	0,5
ленточный конвейер С840-BC-002	2	1,00	0,5
ленточный конвейер С840-BC-003	2	1,00	0,5
ковшовой элеватор С840-BE-001	1	2,00	0,7
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0,05	
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0,02	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, галерея	(таблица 3.1.2)	1	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, открыт сверху		1	
		1,4	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, (галерея)	(таблица 3.1.3)	0,005	
K_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), открыт сверху		0,1	
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	1	
K_6 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0,7	
K_7 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1	
K_8 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	0,1	
		г/с	т/год
ленточный конвейер С840-BC-001		0,006470248	0,1762362
ленточный конвейер С840-BC-002		0,006470248	0,1762362
ленточный конвейер С840-BC-003		0,006470248	0,1762362
ковшовой элеватор С840-BE-001		0,126816853	0,049346136
Аспирационная установка (С840-DR-001)	%		90
Данные мониторинга 2021-2023 гг.		0,003678	
Итого по источнику 0309			
Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
331	Сера элементарная	0,1231	0,8990



КазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 86 из
490

№ ИЗА	0310	Силос гранулированной серы	
ИБ	01	С840-ТК-002А/В/С	
Расход гранулированной серы, т/год	т/год	55596,00	
Удельное пылевыделение (табл. 4.5.2)	кг/т	0,4	
	кг/час	4,7	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	0,9	
Выбросы ЗВ	т/сек	0,13	
	т/год	2,22	
Аспирационная установка (С840-DR-002)	%		90
Данные мониторинга 2021-2023 гг.		0,007466	
Итого по источнику 0310			
Код ЗВ	Наименование	т/сек	т/год
331	Сера элементарная	0,0131	0,2224

№ ИЗА	0311	Упаковка гранулированной серы.	
ИБ	01	Накопительный бункер	
Расчет выполнен по Методике расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по произ-водству строительных			
пересыпки с конвейера в бункер			
Количество насыпной гранулированной серы	т/час	7,39	
	т/год	55596,00	
	Количество узлов пересыпки с конвейера на конвейер	Высота пересыпки	B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)
накопительный бункер	1	5,00	2
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0,05	
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), приходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0,02	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, открыт сверху	(таблица 3.1.2)	1,4	
		1,2	
K_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), открыт сверху	(таблица 3.1.3)	0,1	
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	1	
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0,7	
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа профиля	(таблица 3.1.6)	1	
K_9 - поправочный коэффициент при мощном заплювом сбросе материала при разгрузке		1	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	0,9	
		г/с	т/год
накопительный бункер		0,040259318	0,9340128
Аспирационная установка (С840-DR-005)	%		90
Данные мониторинга 2021-2023 гг.		0,00378	
Итого по источнику 0311			
Код ЗВ	Наименование	т/сек	т/год
331	Сера элементарная	0,0040	0,0934



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 87 из
490

Расчет для ежегодного перерабатываемого объема серы 48 тонн
(существующий объем 55548 тонн)

№ ИЗА	0309	Транспортировка гранулированной серы.	
ИВ	01	Выбросита: С840-GD-001А/В-М005	
Расчет выполнен по Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием			
Т - количество рабочих часов в год,		ч/год	7736
Количество гранулированной серы		т/год	55948,00
Количество сит		шт.	2
Масса выделяющейся пыли на единицу времени работы оборудования,		г/сек	9,03
Масса выделяющейся пыли на единицу массы перерабатываемого		кг/т	2,5
Поправочный коэффициент (п.2.3 методики Приложение №11 к Приказу			0,4
Коэффициент укрытия поверхности, Табл. 5.5 Алматы сборник 1997 г.		95%	0,15
Выбросы пыли серы с выбросит		г/сек	1,0836
		т/год	8,3922
Страница 1			
№ ИЗА	0309	Транспортировка гранулированной серы.	
ИВ	02	Ленточный конвейер С840-BC-001/002/003, ковшовой элеватор С840-BE-001	
Расчет выполнен по Методике расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по произ-водству строительных			
Т - количество рабочих часов конвейер		ч/год	7736
q - удельная сдвгаемость твердых части		г/м ² •с	0,003
	b _l - ширина ленты	l _l - длина ленты конвейеров	
ленточный конвейер С840-BC-001	0,5	17,33	
ленточный конвейер С840-BC-002	0,5	20,643	
ленточный конвейер С840-BC-003	0,8	29,492	
k ₄ - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), галерея		0,005	
k ₄ - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), отрыт сверху		0,1	
C ₅ - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4) (для расчета г/сек)		1,26	
C ₅ - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4) (для расчета т/год)		1,13	
k ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)		1	
Выбросы пыли серы с конвейерных лент		г/сек	0,0008
		т/год	0,0201
пересыски с конвейера на конвейер, с конвейера в бункер			
Количество насыпной гранулированной серы		т/час	7,39
		т/год	55948,00

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
 на рабочий проект
 Строительство узла переплавки комовой серы
 г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

 стр. 88 из
 490

	Количество узлов пересыпки с конвейера на конвейер	Высота пересыпки	B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)
ленточный конвейер С840-BC-001	2	1,00	0,5
ленточный конвейер С840-BC-002	2	1,00	0,5
ленточный конвейер С840-BC-003	2	1,00	0,5
ковшовой элеватор С840-BE-001	1	2,00	0,7
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0,05	
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0,02	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, галерея	(таблица 3.1.2)	1	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, открыт сверху		1	
		1,4	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, (галерея)	(таблица 3.1.3)	1,2	
K_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), открыт сверху		0,005	
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	0,1	
K_6 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	1	
K_7 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	0,7	
K_8 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	1	
		0,1	
		г/с	т/год
ленточный конвейер С840-BC-001		0,006470248	0,1762362
ленточный конвейер С840-BC-002		0,006470248	0,1762362
ленточный конвейер С840-BC-003		0,006470248	0,1762362
ковшовой элеватор С840-BE-001		0,126816853	0,049346136
Аспирационная установка (С840-DR-001)	%		90
Данные мониторинга 2021-2023 гг.		0,003678	
Итого по источнику 0309			
Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
331	Сера элементарная	0,1231	0,8990

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
 на рабочий проект
 Строительство узла переплавки комовой серы
 г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

 стр. 89 из
 490

№ ИЗА	0310	Силос гранулированной серы	
ИВ	01	С840-ТК-002А/В/С	
Расход гранулированной серы, т/год	т/год	55948,00	
Удельное пылевыделение (табл. 4.5.2)	кг/т	0,4	
	кг/час	4,7	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	0,9	
Выбросы ЗВ	г/сек	0,13	
	т/год	2,24	
Аспирационная установка (С840-DR-002)	%		90
Данные мониторинга 2021-2023 гг.		0,007466	
Итого по источнику 0310			
Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
331	Сера элементарная	0,0131	0,2238

№ ИЗА	0311	Упаковка гранулированной серы.	
ИВ	01	Накопительный бункер	
Расчет выполнен по Методике расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных пересыпки с конвейера в бункер			
Количество насыпной гранулированной серы	т/час	7,39	
	т/год	55948,00	
	Количество узлов пересыпки с конвейера на конвейер	Высота пересыпки	В ₁ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)
накопительный бункер	1	5,00	2
K ₁ - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0,05	
K ₂ - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), преобладающая в аэрозоле	(таблица 3.1.1)	0,02	
K ₃ - коэффициент, учитывающий местные метеословии, открыт сверху	(таблица 3.1.2)	1,4	
		1,2	
K ₄ - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), открыт сверху	(таблица 3.1.3)	0,1	
K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	1	
K ₇ - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.5)	0,7	
K ₈ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа профиля	(таблица 3.1.6)	1	
K ₉ - поправочный коэффициент при мощном заплавом сбросе материала при разгрузке		1	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	0,9	
		г/с	т/год
накопительный бункер		0,040259318	0,0399264
Аспирационная установка (С840-DR-005)	%		90
Данные мониторинга 2021-2023 гг.		0,00378	
Итого по источнику 0311			
Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
331	Сера элементарная	0,0040	0,0940



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026
Павлодар, Строительство узла переплавки комовой серы г.Павлодар,Химкомбинтовская1, ПНХЗ

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выбросо- в на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбр- осов, м	Диам- етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темп- е- ратур а смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Работа компрессора	1	1000	организованный источник	0001	2	0,2	10	0,31416	100	15	50		



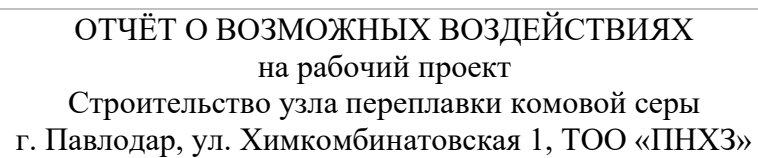
ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 91 из
490

001		Работа ДГУ	1	8760	организованный источник	0002	2	0,2	10	0,31416	100	15	50		
001		Работа битумных котлов	1			0003						0	0		
001		Автотранспорт	1	1000	Неорганизованный источник	6001	2					15	50	500	500



стр. 92 из
490

001		Сварочные работы	3	759,6		6002	2					15	50	500	500



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 93 из
490

001		Покрасочные работы	1			6003	2					15	50	500	500



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 94 из
490

001		Пересыпка сыпучих материалов	1			6004	2					15	50	500	500
001		Работа вспомогательного оборудования	1	5.89		6005	2					15	50	500	500
001		Землянные работы	1	17,22		6006	2					15	50	500	500

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества	Год достижения ПДВ



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 95 из
490

						г/с	мг/м ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0291667	126,848	0,00903	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0379167	164,902	0,011739	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0048611	21,141	0,001505	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0097222	42,283	0,00301	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0243056	105,706	0,007525	2026
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0011667	5,074	0,0003612	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011667	5,074	0,0003612	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0116667	50,739	0,003612	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0066667	28,994	0,0344319	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0086667	37,692	0,04476147	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0011111	4,832	0,00573865	2026



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 96 из
490

				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022222	9,665	0,0114773	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0055556	24,161	0,02869325	2026
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0002667	1,16	0,00137728	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002667	1,16	0,00137728	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0026667	11,597	0,01377276	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0011897		0,0000075296	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05312		0,004432	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00864		0,00072	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00766		0,000633	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01254		0,00104	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1098		0,00926	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,01022		0,000859	2026
				2732	Керосин (654*)	0,01022		0,000859	2026



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 97 из
490

				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000389		0,00034875	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1,922E-05		0,00002108	2026
				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	6,56E-06		0,00001556	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001956		0,00013018	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000318		0,000021161	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001478		0,0000062928	2026
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001367		0,00003279	2026
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000367		0,0000015617	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,556E-05		0,0000036302	2026



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 98 из
490

				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0007467		0,00111064	2026
				0621	Метилбензол (349)	0,0008611		0,00072383	2026
				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0002083		0,00009153	2026
				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0001389		0,000048765	2026
				1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0001111		0,0000096	2026
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0004479		0,00031008	2026
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0003611		0,00025595	2026
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0013889		0,00749987	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04536		0,01958306	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0036		0,00046027	2026
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002		0,000212	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,687		0,125	2026

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 99 из 490

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Павлодар, Строительство узла переплавки комовой серы г.Павлодар,Химкомбинатовская1, ПНХЗ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,000389	2	0,001	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00001922	2	0,0019	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,00000656	2	0,0004	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,05525513334	2	0,1381	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,01363222222	2	0,0909	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,13980891112	2	0,028	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,00074666667	2	0,0037	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,00086111111	2	0,0014	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,00020833333	2	0,0021	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,00013888889	2	0,000027778	Нет
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,00011111111	2	0,0002	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,00044791667	2	0,0045	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,00143333334	2	0,0478	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00143333334	2	0,0287	Нет



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 100 из
490

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,00036111111	2	0,001	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,01022	2	0,002	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,01022	2	0,0085	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,00138888889	2	0,0014	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,01552303334	2	0,0155	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0036	2	0,0072	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,73237556	2	2,4413	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,002	2	0,05	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,08914893334	2	0,4457	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,02448444444	2	0,049	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00001367	2	0,0007	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,0000367	2	0,0002	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

8.2.Предложения по установлению ориентировочных нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Нормативно-допустимый выброс (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создают превышения ПДК. Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве ориентировочных нормативов эмиссий. Предварительные нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения в период эксплуатации представлены в таблице ниже.



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

Павлодар, Строительство узла переплавки камовой серы г.Павлодар,Химкомбинтовская1, норм (период смр)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год (период смр)		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002			0,000389	0,0003487527	0,000389	0,0003487527	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000389	0,0003487527	0,000389	0,0003487527	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002			0,00001922	0,0000210799	0,00001922	0,0000210799	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001922	0,0000210799	0,00001922	0,0000210799	2026
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002			0,000000656	0,00001556	0,000000656	0,00001556	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000000656	0,00001556	0,000000656	0,00001556	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,02916666667	0,00903	0,02916666667	0,00903	2026
	0002			0,00666666667	0,0344319	0,00666666667	0,0344319	2026
Не организованные источники								

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 103 из 490

	6002			0,0001956	0,00013017806	0,0001956	0,00013017806	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,03602893334	0,04359207806	0,03602893334	0,04359207806	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,03791666667	0,011739	0,03791666667	0,011739	2026
	0002			0,00866666667	0,04476147	0,00866666667	0,04476147	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6002			0,0000318	0,00002116133	0,0000318	0,00002116133	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,04661513334	0,05652163133	0,04661513334	0,05652163133	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,00486111111	0,001505	0,00486111111	0,001505	2026
	0002			0,00111111111	0,00573865	0,00111111111	0,00573865	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00597222222	0,00724365	0,00597222222	0,00724365	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,00972222222	0,00301	0,00972222222	0,00301	2026
	0002			0,00222222222	0,0114773	0,00222222222	0,0114773	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,01194444444	0,0144873	0,01194444444	0,0144873	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,02430555556	0,007525	0,02430555556	0,007525	2026
	0002			0,00555555556	0,02869325	0,00555555556	0,02869325	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6002			0,0001478	0,0000062928	0,0001478	0,0000062928	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,03000891112	0,0362245428	0,03000891112	0,0362245428	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	6002			0,00001367	0,00003279629	0,00001367	0,00003279629	2026

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 104 из 490

Всего по загрязняющему веществу:				0,00001367	0,00003279629	0,00001367	0,00003279629	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002			0,0000367	0,00000156165	0,0000367	0,00000156165	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000367	0,00000156165	0,0000367	0,00000156165	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6003			0,00074666667	0,0011106411	0,00074666667	0,0011106411	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00074666667	0,0011106411	0,00074666667	0,0011106411	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6003			0,00086111111	0,000723832	0,00086111111	0,000723832	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00086111111	0,000723832	0,00086111111	0,000723832	2026
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6003			0,00020833333	0,00009153	0,00020833333	0,00009153	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00020833333	0,00009153	0,00020833333	0,00009153	2026
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6003			0,00013888889	0,000048765	0,00013888889	0,000048765	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00013888889	0,000048765	0,00013888889	0,000048765	2026
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6003			0,00011111111	0,00000096	0,00011111111	0,00000096	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00011111111	0,00000096	0,00011111111	0,00000096	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6003			0,00044791667	0,000310077	0,00044791667	0,000310077	2026

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 105 из 490

Всего по загрязняющему веществу:				0,00044791667	0,000310077	0,00044791667	0,000310077	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,00116666667	0,0003612	0,00116666667	0,0003612	2026
	0002			0,00026666667	0,001377276	0,00026666667	0,001377276	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00143333334	0,001738476	0,00143333334	0,001738476	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,00116666667	0,0003612	0,00116666667	0,0003612	2026
	0002			0,00026666667	0,001377276	0,00026666667	0,001377276	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00143333334	0,001738476	0,00143333334	0,001738476	2026
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	6003			0,00036111111	0,000255946	0,00036111111	0,000255946	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00036111111	0,000255946	0,00036111111	0,000255946	2026
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	6003			0,00138888889	0,0074998739	0,00138888889	0,0074998739	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00138888889	0,0074998739	0,00138888889	0,0074998739	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0001			0,01166666667	0,003612	0,01166666667	0,003612	2026
	0002			0,00266666667	0,01377276	0,00266666667	0,01377276	2026
	0003			0,0011897	0,0000075296	0,0011897	0,0000075296	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,01552303334	0,0173922896	0,01552303334	0,0173922896	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	6005			0,0036	0,00046027	0,0036	0,00046027	2026

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 106 из 490

Всего по загрязняющему веществу:				0,0036	0,00046027	0,0036	0,00046027	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6002			0,00001556	0,0000036302	0,00001556	0,0000036302	2026
	6004			0,04536	0,01958305512	0,04536	0,01958305512	2026
	6006			0,687	0,125	0,687	0,125	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,73237556	0,14458668532	0,73237556	0,14458668532	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6005			0,002	0,000212	0,002	0,000212	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,002	0,000212	0,002	0,000212	2026
Всего по объекту:				0,891664082	0,334667415	0,891664082	0,334667415	2026
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,14858414448	0,1787808116	0,14858414448	0,1787808116	2026
Итого по неорганизованным источникам:				0,74307993778	0,15588660305	0,74307993778	0,15588660305	2026

8.3.Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия v3.0.406), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере с учетом фона и существующих источников предприятия. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период смр и эксплуатации представлен в таблице ниже.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников представлены в Приложении 12 к Отчету.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на СЗЗ. Результаты расчетов рассеивания на периоды строительства и период эксплуатации показали, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам их суммаций на границе СЗЗ, не превышают установленных значений 1,0 ПДК. Расчет рассеивания представлен в приложении 12.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 12.06.2026 14:08)

Город :003 Павлодар.
Объект :0050 Строительство узла переплавки камовой серы г.Павлодар (с уч.фона и сущ ист).смп
Вар.расч. :6 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.768310	1.761076	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.584912	0.976450	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	261.579041	0.880081	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
07	0301 + 0330	11.830355	1.931889	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	158.147507	1.136086	0.656585	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

8.4. Характеристика санитарно-защитной зоны. Мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны предприятия.

Проектом предусматривается строительство узла переплавки комовой серы на территории существующей промышленной площадки ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» в пределах действующей секции грануляции и упаковки серы С840 установки КУПС ПСиОЗХ № 5. Проектируемый объект является вспомогательным технологическим оборудованием и не представляет собой самостоятельное производство. Реализация намечаемой деятельности не связана с расширением территории предприятия, изменением его функционального назначения или размещением новых производственных площадок.

Строительство узла переплавки комовой серы осуществляется в пределах существующей санитарно-защитной зоны ТОО «ПНХЗ». Проектом не предусматривается изменение размеров, режима или границ действующей санитарно-защитной зоны предприятия. Дополнительная санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду будет ограничено границами существующей промышленной площадки. Расчетные выбросы загрязняющих веществ, шумовое воздействие и другие виды воздействия не являются основанием для изменения существующей санитарно-защитной зоны предприятия. Эксплуатация проектируемого узла осуществляется в составе действующего производства с использованием существующих инженерных коммуникаций и производственной инфраструктуры.

Проектом не предусматривается снос древесно-кустарниковой растительности, изъятие озелененных территорий или нарушение существующих элементов благоустройства. Строительно-монтажные работы выполняются на ранее освоенной промышленной площадке.

Мероприятия по дополнительному озеленению санитарно-защитной зоны в рамках реализации настоящего проекта не предусматриваются, поскольку строительство осуществляется в пределах действующей промышленной площадки без изменения границ санитарно-защитной зоны предприятия. После завершения строительно-монтажных работ территория производства работ подлежит приведению в надлежащее состояние, а при необходимости — восстановлению нарушенного благоустройства.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не оказывает влияния на существующую санитарно-защитную зону ТОО «ПНХЗ», не требует изменения ее размеров и не предусматривает выполнения дополнительных мероприятий по озеленению территории.

8.5. Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является ближайшая жилая зона, расположенная на расстоянии 2,2 км (с. Павлодарское), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 110 из 490

закнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы санитарно-защитной зоны, где превышений 1,0 ПДК не наблюдается.

8.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 111 из 490

обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60% Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

В периоды НМУ в процессе эксплуатации, предприятием должны быть предусмотрены временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.

8.7. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- При перевозке твердых и пылящих отходов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;
- Регулярное техническое обслуживание техники;
- Соблюдение и выполнение всех условий, указанных в Плане мероприятий по охране окружающей среды;
- Ответственное лицо по экологии на предприятии на постоянной основе после проведения производственного мониторинга предприятия и обхода площадки предприятия, должно составлять и обязывать к выполнению, предписание/отчет по аудиту о результатах производственного мониторинга на предприятии.

На основании требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63», на последующих стадиях проведения экологической оценки, при разработке экологического проекта для получения Разрешения на воздействие для объекта, необходимо согласовать проект Мероприятий по регулированию НМУ в ГУ «Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля МОС РК». Предприятие в обязательном порядке выполнит данную процедуру.

8.8. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 112 из 490

объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

Порядок проведения производственного экологического контроля:

- производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

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

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

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов (НБД, СОС и ПР - <https://ndbecology.gov.kz/>).

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 113 из 490

также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Предусматривается также проведение внутренних аудитов не реже 1 раза в полугодие на участках ведения работ с оформлением соответствующих документов, в которых указываются выявленные нарушения обязательные к устранению.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период СМР

№ источника	Производство, цех, участок	Код вещества	Контролируемое вещество	Норматив выбросов НДВ		Периодичность контроля	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм ³		
1	2	3	4	6	7	8	9
0001	Работа компрессора	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0291667	126,848	1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0379167	164,902		
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0048611	21,141		
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0097222	42,283		
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0243056	105,706		
		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0011667	5,074		
		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011667	5,074		
		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0116667	50,739		
0002	Работа ДГУ	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0066667	28,994	1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0086667	37,692		
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0011111	4,832		

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 115 из 490

		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022222	9,665		
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0055556	24,161		
		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0002667	1,16		
		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002667	1,16		
		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0026667	11,597		
0003	Работа битумных котлов	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0011897		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
60001	Автотранспорт	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05312		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00864			
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00766			
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01254			
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1098			
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,01022			
		2732	Керосин (654*)	0,01022			

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 116 из 490

6002	Сварочные работы	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000389		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00001922			
		0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00000656			
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001956			
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000318			
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001478			
		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001367			
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000367			
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00001556			
6003	Покрасочные работы	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0007467		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
		0621	Метилбензол (349)	0,0008611			

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 117 из 490

		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0002083			
		1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0001389			
		1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0001111			
		1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0004479			
		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0003611			
		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0013889			
6004	Пересышка сыпучих материалов	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04536		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
6005	Работа вспомогательного оборудования	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0036		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС
		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002			
6006	Землянные работы	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,687		1 раз в квартал	Специалист по охране ОС

8.9.Оценка воздействия на атмосферный воздух

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно прогнозируемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Прямое воздействие на атмосферный воздух выражается в выделении загрязняющих веществ в период эксплуатации. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по моделированию рассеивания показала, что концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период эксплуатации, не превышают гигиенических нормативов качества в ближайшей жилой зоне.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по моделированию рассеивания показала, что концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ, не превышают гигиенических нормативов качества на границе 1000 метров от источников выбросов.

Косвенные воздействия на почвы, воды, растительный и животный мир выражаются в оседании загрязняющих веществ, при рассеивании от выбросов в период эксплуатации объекта.

При эксплуатации объекта кумулятивные воздействия не прогнозируются. Воздействия при эксплуатации объекта носят локальный характер, не выходящий за границы объекта предприятия.

Осуществление намечаемой деятельности не предусматривает появление иных будущих воздействий, кроме тех, которые обозначены в настоящем отчете о возможных воздействиях.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 119 из 490

9. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

9.1. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под производственной площадкой предприятия отсутствуют. Однако весенний поверхностный сток или дождевой сток в любое другое время года, омывая площадку, может обогащаться загрязняющими компонентами, в том числе нефтепродуктами, и транспортировать их на некоторое расстояние, загрязняя почво- грунты, зону аэрации. Конечным базисом стока таких потоков являются местные понижения. Однако, говорить о значимых переносах загрязняющих веществ с временным поверхностным стоком не приходится.

С целью предотвращения загрязнения временных потоков поверхностных вод и переноса загрязнений по площади, следует изолировать все технологические площадки, связанные с наличием дизельного топлива и других загрязняющих веществ, организовать сливы и улавливание возможных проливов, что, собственно, и предусмотрено проектом. Площадка стоянки автотранспорта будут оборудованы изоляционными покрытиями, сливами и уловителями.

Таким образом, талые воды и атмосферные осадки теплых периодов года не будут выводиться за пределы технологической площадки. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение поверхностных и подземных вод в значительной степени обусловлено загрязнением окружающей среды в целом. Загрязняющие вещества попадают из окружающей среды в процессе природного круговорота. С поверхности земли вместе с атмосферными осадками они просачиваются в грунтовые воды и в результате взаимосвязи просачиваются в горизонты подземных вод. Поверхностными водами район Павлодарской области объекта чрезвычайно беден, характерно наличие «слепых рек», которые теряются в песках, солончаках или небольших озерах, образованных этими реками. Гидрографическая сеть развита слабо и отличается большой неравномерностью.

Данный производственный объект находится вне водоохранной зоны.

Ближайший водный объект река Иртыш расположена на расстоянии 2,74 км в западном направлении от проектируемого объекта.

Таким образом, непосредственного влияния на поверхностные водные источники от деятельности проектируемого объекта не будет.

Учитывая удаленность проведения работ, непосредственного влияния на поверхностные водные источники от деятельности проектируемого объекта не будет.

На подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления бытовых отходов, загрязненные атмосферные осадки, эксплуатация автотранспортной техники и механизмов.

Таким образом, на проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель, а его эксплуатация не предполагает воздействия на водные ресурсы.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 120 из 490

Воздействие от намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния может выражаться в изменении формирования стока и интенсивности эрозионных процессов; загрязнения водного объекта ливневым и снеговым стоком от производственных объектов, строительной техники и транспорта и т.д. Состояние подземных вод определяется изменением их уровня и химического состава.

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

9.3.Мероприятия по охране поверхностных вод

На подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления бытовых отходов и отходов производства, загрязненные атмосферные осадки, эксплуатация автотранспортной техники и механизмов.

С целью предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществлять хранение отходов производства и потребления в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями, с установленной периодичностью вывоза специализированным автотранспортом на специализированный полигон на основании договора;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа местности;
- на примыкающих территориях, за пределами отведенной площадки, не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;
- заправку автомобилей следует производить и на специализированных заправочных станциях;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

Выполнение всех мероприятий позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на водные и земельные ресурсы в районе расположения объекта, что позволяет, предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду в рамках существующей антропогенной деятельности в районе проводимых работ. Таким образом, воздействие объекта на водные ресурсы исключено, и разработка специальных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод не требуется.

9.4.Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на территории проектируемого объекта предусматривается в существующие локальные сети канализации ТОО «ПНХЗ».

Расход воды хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды персонала на период СМР

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 121 из 490

Период строительства – **3 месяцев** (90 календарных дней).

Количество работников на период строительства – **5 чел.**

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых нужд при строительстве составляют:

5 чел. * 0,11 м³/сут = 0,55 м³/сут * 90 дней = 49,5 м³/период.

Итого объем водопотребления на хозяйственно-бытовых нужд при строительстве составляет **49,5 м³/период.**

Согласно сметной документации, потребность в водных ресурсах на период строительного-монтажных работ составляет:

- хозяйственно-питьевая вода — **1,04248 м³/период;**
- техническая вода — **20,6969999 м³/период.**

Техническая вода используется для:

- Устройство бетонной подготовки;
- Устройство фундаментов общего назначения под оборудование железобетонных, объем до 5 м³;

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период ведения работ составляет – **71,2394799 м³/период.**

Водоотведение в период строительства:

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. В пруды-накопители – не планируется. Сбор образуемых хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в существующие канализационные сети завода.

В период проведения капитального ремонта объекта будет использована вода питьевая, техническая, а также вода для хозяйственно-бытовых нужд.

Водоснабжение объекта **в период СМР** на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды будет привозная бутилированная, доставляется согласно договору со сторонней организацией, для технических нужд – доставка воды осуществляется согласно договору со специализированной организацией. Согласно данным предоставленным заказчиком количество используемой технической воды составляет **20,6969999 м³/период.** Техническая вода используется безвозвратно. Водоотведение от технической воды отсутствует.

Водный баланс объекта

СМР

Водопотребление. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определен по нормам водопотребления в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009г «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Согласно данному документу, удельное хозяйственно-бытовое водопотребление на одного человека принято 0.11 м³ в сутки. Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды приведен в таблице:

Согласно расчетам, объем водопотребления в период строительства составит **71,2394799 м³/период.**

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут собираться в существующую канализационную сеть. Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства объекта составит **49,5 м³/период.**

Водный баланс объекта на период строительства представлены в табл.5.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 122 из 490

Водный баланс в период СМР

Наименование потребителей	Норма расхода, м3/сут	Кол-во человек	Общее потребление на 1 год, м3	Общее водоотведение м3/год
При строительстве				
Питьевые нужды		5	1,04248	-
Хоз-бытовые нужды	0.11	5	49,5	49,5
Техническая воды			20,6969999	
Итого:			71,2394799	49,5

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И НЕДРА

Воздействие на земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвы возможно при неправильном хранении отходов производства и потребления, для предотвращения загрязнения почвы отходами для их временного хранения предусмотрены специальные места, исключающие попадание компонентов отходов в почву.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

Согласно ст. 140, Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года № 442, при осуществлении своей деятельности землепользователь обязан проводить природоохранные мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения и иных видов ухудшения состояния земель, а также направленные на рекультивацию нарушенных земель.

В связи с этим, с целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании отходов, образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на АЗС города.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 123 из 490

переработке или используются как вторсырье.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы и почвы в период СМР и эксплуатации оценивается как незначительное. Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на рунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, рытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.
- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления.

На основании планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным. Мониторинг за состоянием почвенного покрова.

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности. Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя - оценка санитарной обстановки на территории;

- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 124 из 490

11. ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

11.1. Физические воздействия. Мероприятия по снижению шумового воздействия

Возможное тепловое и шумовое воздействие на окружающую среду в рамках настоящего проекта предусматривается как локальное, не выходящее за пределы проектирования.

С учетом проведенных расчетов компонентно-качественной характеристики выбросов видно, что выбросы незначительны по своему валовому показателю, а их продолжительность носит кратковременный характер и не совпадает по интенсивности; а в составе выбросов преобладают вещества 3 и 4 класса опасности.

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года №ҚР ДСМ-70, уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- высокотемпературное оборудование и трубопроводы, а также трубопроводы воздушных компрессоров, покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Согласно ГОСТ 12.4.275-2014 «Система стандартов безопасности (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования. Методы испытаний», выпускаемые промышленностью наушники и вкладыши «Беруши» по эффективности защитных свойств (ослаблению шума) подразделяются на группы А, Б, В и, в зависимости от этого, а также в зависимости от октавной полосы частот шума, снижают уровень звукового давления действующий на органы слуха, на 5÷35 дБ.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием указываются в их технической документации (паспортах) и, как правило, не превышают нормативных значений.

Кроме вышеперечисленных мероприятий, для защиты от шума и вибрации, ограничивается время воздействия этих неблагоприятных факторов на персонал, за счет автоматизации управлением производственными процессами, повышения надежности и увеличения межремонтных периодов оборудования и машин.

Дополнительным организационным мероприятием по уменьшению физических факторов является соблюдение графиков производства «шумных» работ, которые устанавливается в

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 125 из 490

соответствии с установленным законодательством временем.

В целом, можно предположить, что уровень физических факторов, таких как шум и вибрация, могут быть немногим больше фоновых уровней.

Все работы проходят в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малозумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Вибрация. Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования». Вибрацию могут вызывать неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается 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.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 126 из 490

5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

Электромагнитные излучения. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

1. применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
2. применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
3. использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 127 из 490

12. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

12.1. Выбор операций по управлению отходами. Обоснование предельного количества накопления отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

- 1) отходы классифицируются как опасные отходы;
- 2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 128 из 490

месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов). Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 129 из 490

В период смр образуется следующие виды отходов:

- **20 03 01) - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО);**
- **(17 09 04)- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор);**
- **(12 01 13) Отходы сварки - (Огарки электродов сварки);**
- **(15 01 10*) Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ);**
- **(17 03 02) Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01 (Отходы битума);**
- **(17 04 05) Железо и сталь (Отходы стали).**
- **(15 02 02*) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).**

Расчет объемов отходов при строительстве

(20 03 01) - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12). Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

Норма образования бытовых отходов (m_1 т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих на объекте и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека, $KG = 0,3$

Количество человек, $N = 5$

Период строительства, дн. = 90 (3 мес)

Объем образующегося отхода, т/год, $0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 5 \text{ чел.} = 1,5 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,375 \text{ т/год}$.

Объем образующегося отхода, т/период, $M = 0,375 \text{ т/год} / 12 * 3 = 0,09375 \text{ т/период}$.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01 (Неопасный)	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)	0,09375

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

(17 09 04)- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор)

В период проведения смр будет образовываться **строительный мусор** от деятельности строительной бригады. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированное предприятие согласно договору.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 130 из 490

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Сбор отходов будет предусмотрен в герметичном контейнере на территории стройплощадки.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные-монтажные работы.

Согласно сметной документации объем строительного мусора составляет:

Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	84,355

Отходы цементного раствора

Данный вид отхода образуется в результате использования цементного раствора.

Объем образования цементного раствора составит:

Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	0,5262
Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	0,009639
ИТОГО:	м³	0,535839
Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.		

Объем цемента используемый за весь период СМР – 0,535839

Средний вес 1 м³ цемента – 1100 кг

*0,535839 м³ * 1100 кг = 589,423 кг*

589,423 кг/1000 = 0,589423 т/период

*0,589423 * 2% = 0,012 т/период*

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды.

Отходы бетона

Данный вид отхода образуется в результате работы с бетоном. При работе с данным материалом не исключается его лом и остатки.

Объем образования отходов бетона составит:

Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	12,20328
Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	4,07415
Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	3,0052
Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	2,04

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 131 из 490

Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м ³	2,3345
Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	1,7136
Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,35855
ИТОГО:	м³	25,7293

Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

Объем бетона используемый за весь период СМР – **25,7293 м³**

$$\begin{aligned}
 & \text{Плотность бетона за } 1 \text{ м}^3 - 2000 \text{ кг/м}^3 \\
 & 25,7293 \text{ м}^3 * 2000 \text{ кг/м}^3 = 51458,6 \text{ кг} \\
 & 51458,6 \text{ кг/1000} = 51,4586 \text{ т/период} \\
 & 51,4586 * 0,3\% = 0,1544 \text{ т/период}
 \end{aligned}$$

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды.

Отходы песка

Данный вид отхода образуется в результате работы с песком.

Объем образования отходов песка составит:

Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	39,94764
ИТОГО:	м³	39,94764

Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

Объем песка используемый за весь период СМР – **39,94764 м³**

$$\begin{aligned}
 & \text{Плотность песка за } 1 \text{ м}^3 - 1300 \text{ кг/м}^3 \\
 & 39,94764 \text{ м}^3 * 1300 \text{ кг/м}^3 = 51932 \text{ кг} \\
 & 51932 \text{ кг/1000} = 51,932 \text{ т/период} \\
 & 51,932 * 0,7\% = 0,3635 \text{ т/период}
 \end{aligned}$$

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды.

Таким образом, общее образование строительных отходов составляет:

$$\text{ИТОГО: } 84,355 + 0,012 + 0,1544 + 0,3635 = 84,9 \text{ т/период}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
17 09 04 (Неопасный)	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	84,9

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 132 из 490

	(Строительный мусор)	

(12 01 13) Отходы сварки - (Огарки электродов сварки)

Вид материала	Кг	Т
Электрод марки ОЗЛ-6 диаметром 2 мм	26,374242	0,026374242
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	6,294276	0,006294276
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	2,49879	0,00249879
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	0,4716	0,0004716
Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	1,71326	0,00171326
Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	1,81602323	0,001816023
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм	0,607648	0,000607648
Итого:	39,7758392	0,0397758392

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} \cdot \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – **0,0397758392 т**;

α – остаток электрода 0,015.

$$N = 0,0397758392 \cdot 0,015 = 0,0006 \text{ т/период.}$$

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,0006 т**

По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13 (Неопасный)	Отходы сварки (Огарки электродов сварки)	0,0006

(15 01 10*) Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ)

Вид ЛКМ	т	кг
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,00311788	3,11788
Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-813	0,00057	0,57
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,00076088	0,76088
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	0,00678126	6,78126

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 133 из 490

Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,00095206	0,95206
Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	0,00012	0,12
Краска водно-дисперсионная акриловая СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 атмосферостойкая и паропроницаемая для окраски фасадов и влажных помещений, ВД-АК 111	0,004485	4,485
Итого:	0,0167871	16,7871

Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасные, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * a_i,$$

M_i – масса i -го вида тары, т; n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -й таре, т/год;

a_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{kI} (0,01-0,05).

Общее количество используемых ЛКМ составляет **3,2180184** т. Общее количество банок 322 шт.

$$N = 0,0003 \times 4 + 0,0167871 \times 0,03 = 0,0017036 \text{ т/пер.}$$

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,0017036 т/пер.**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во т/год</i>
15 01 10 * Опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ)	0,0017036

По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

(17 03 02) Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01 (Отходы битума)

Материал	т	Норма отхода, %	Объем образования отходов
Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	0,123516	3	0,00370548
Мастика битумно-универсальная холодного применения МБУ ГОСТ 30693-2000	0,08733	3	0,0026199
Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	0,112944	3%	0,00338832

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 134 из 490

Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	0,031288	3%	0,00093864
Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	0,0075296	3%	0,000225888
Всего:			0,01087823
Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.			

Код	Отход	Кол-во т/год
17 03 02	Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01 (Отходы битума)	0,01087823

(17 04 05) Железо и сталь (Отходы стали)

Данный вид отхода образуется в процессе монтажных работ на рассматриваемом объекте.

Материал	ед изм	величина	вес 1 м трубы (кг)	вес в кг	вес в тоннах	норма отходов % от массы	Объем образования отхода, т/период
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	66,4	10,26	681,264	0,681264	1%	0,00681264
Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 32х3,0 мм	м	28,84	2,15	62,006	0,062006	2%	0,00124012
Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 114 до 426 мм ГОСТ 8731-74 размерами 159х5,0 мм	м	1,6	18,99	30,384	0,030384	2%	0,00060768
Труба стальная сварная водогазопроводная	м	10,2	1,72	17,544	0,017544	2%	0,00035088

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 135 из 490

обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25х3,2 мм							
Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20х2,8 мм	м	5,6	1,187	6,6472	0,0066472	2%	0,000132944
Итого:							0,009144264

Материал	Ед.изм	Величина	Норма образования отхода	Объем образования отхода, т/период
Прокат толстолистовой горячекатаный из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 7350-77 марки 12Х18Н10Т толщиной 4 мм	т	0,1744271	2%	0,003488542
Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	0,2502708	2%	0,005005416
Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	0,199836	2%	0,00399672
Прокат толстолистовой горячекатаный из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 7350-77 марки 12Х18Н10Т толщиной 8 мм	т	0,0385083	2%	0,000770166
Прокат листовой горячекатаный из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,1105343	2%	0,002210686
Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	0,07397702	2%	0,00147954
Прокат толстолистовой горячекатаный из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 7350-77 марки 12Х18Н10Т толщиной 5 мм	т	0,0149607	2%	0,000299214
Прокат стальной горячекатаный круглый из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали диаметром 30 мм 12Х18Н10Т	т	0,0038189	2%	0,000076378

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 136 из 490

Прокат стальной горячекатаный круглый из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали диаметром 18 мм 12Х18Н10Т	т	0,0030975	2%	0,00006195
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,026	2%	0,00052
Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,00942	2%	0,0001884
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,00206	2%	0,0000412
Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	0,00024722	2%	0,0000049444
Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,07723	2%	0,0015446
Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06093	2%	0,0012186
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	0,2524704	2%	0,005049408
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	0,00384	2%	0,0000768
Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22П-40П	т	0,294372	2%	0,00588744
Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П	т	0,3452	2%	0,006904
Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 5П-10П	т	0,00944	2%	0,0001888
Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00307834	2%	0,000062
Итого:				0,0391



КазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 137 из
490

Вес трубы электросварной (ГОСТ 10704-91)

Наружный диаметр d, мм	Вес, кг/м (толщина стенки S)										
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
51	3,55	4,1	4,63	5,16	5,67	6,17	6,66	7,59	4,48	9,32	10,11
57	3,99	4,62	5,23	5,82	6,41	6,98	7,54	8,63	9,66	10,65	11,59
60	4,22	4,87	5,52	6,16	6,78	7,39	7,99	9,15	10,25	11,31	12,33
76	5,4	6,25	7,1	7,93	8,75	9,56	10,35	11,91	13,41	14,86	16,27
89	6,36	7,38	8,38	9,37	10,35	11,32	12,28	14,15	15,97	17,75	19,47
102	7,32	8,5	9,67	10,82	11,96	13,09	14,2	16,39	18,54	20,63	22,68
108	7,46	9,02	10,25	11,48	12,69	13,9	15,09	17,43	19,72	21,96	24,16
114	8,21	9,53	10,85	12,15	13,43	14,71	15,97	18,46	20,9	23,29	25,64
127	9,17	10,65	12,13	13,59	15,04	16,47	17,9	20,71	23,47	26,18	28,84
133	9,61	11,17	12,72	14,25	15,78	17,29	18,78	21,74	24,65	27,51	30,32
159	11,54	13,42	15,28	17,14	18,98	20,81	22,63	26,23	29,78	33,28	36,73
219	15,97	18,59	21,2	23,79	26,38	28,95	31,5	36,58	41,61	46,59	51,52
273	-	32,26	26,54	29,8	33,05	36,28	39,51	45,92	52,28	58,6	64,83
325	-	-	31,67	35,57	39,46	43,34	47,2	54,9	62,54	70,14	11,65

Наружный диаметр труб, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм											
	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0
70	4,96	5,27	5,74	6,20	6,51	7,27	—	—	—	—	—	—
73	5,18	5,51	6,00	6,49	6,81	7,60	—	—	—	—	—	—
76	5,40	5,74	6,26	6,77	7,10	7,93	8,76	9,56	—	—	—	—
83	5,92	6,30	6,86	7,42	7,79	8,71	9,62	10,51	—	—	—	—
89	6,36	6,77	7,38	7,98	8,39	9,38	10,36	11,33	—	—	—	—
95	6,81	7,24	7,90	8,55	8,98	10,04	11,10	12,14	—	—	—	—
102	7,32	7,80	8,50	9,20	9,67	10,82	11,96	13,09	—	—	—	—
108	7,77	8,27	9,02	9,77	10,26	11,49	12,70	13,90	—	—	—	—
114	8,21	8,74	9,54	10,33	10,85	12,15	13,44	14,72	—	—	—	—
121	8,73	9,30	10,14	10,98	11,54	12,93	14,30	15,67	—	—	—	—
127	9,18	9,77	10,66	11,55	12,13	13,60	15,04	16,48	—	—	—	—
133	9,62	10,24	11,18	12,11	12,72	14,62	15,78	17,29	—	—	—	—
140	10,14	10,80	11,78	12,76	13,42	15,04	16,65	18,24	—	—	—	—
152	11,02	11,74	12,82	13,89	14,60	16,37	18,13	19,87	—	—	—	—
159	11,54	12,30	13,42	14,54	15,29	17,15	18,99	20,82	22,64	26,24	29,79	—
168	12,21	13,01	14,20	15,39	16,18	18,14	20,10	22,04	23,97	27,79	31,57	—
180	13,10	13,95	15,23	16,51	17,36	19,48	21,58	23,67	25,75	29,87	33,93	—
194	14,13	15,06	16,44	17,82	18,74	21,08	23,30	25,57	27,82	32,28	36,70	—
203	14,80	15,77	17,22	18,67	19,63	22,03	24,42	26,79	29,15	33,84	38,47	—
219	15,98	17,03	18,60	20,17	21,21	23,80	26,39	28,96	31,52	36,60	41,60	46,61
245	17,90	19,08	20,85	22,60	23,77	26,69	29,59	32,49	35,37	41,09	46,76	52,38
273	—	—	23,26	25,23	26,54	29,80	33,05	36,28	39,51	45,92	52,28	58,60

ГОСТ 10704—76 Стр. 6

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 138 из 490

Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., Диаметр каната, мм	ГОСТ 3071-88
	Вес 1 м, кг
5,0	0,08
5,4	0,10
5,8	0,12
6,3	0,13
6,7	0,15
7,6	0,20
8,5	0,27
9,0	0,43
11,5	0,61

Ед.и зм	Кол-во	Вес 1м, (кг)	Кол-во (кг)	Кол-во (т)	норм а отхо дов % от масс ы	Объем образования отхода (т)
<i>Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм</i>						
10м	0,02967268	0,08	0,0023738144	0,0000023738144	3%	0,0000000712
ИТОГО:						0,0000000712

Итого: 0,009144264 + 0,0391 + 0,0000000712 = 0,04824 тонн/период

Код	Отход	Кол-во т/год
17 04 05	Железо и сталь (Отходы стали)	0,04824

(15 02 02*) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)

Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, машин и другого оборудования на предприятии. По мере образования промасленная ветошь накапливается в герметичных металлических контейнерах (урнах), расположенных на участке образования отхода. По мере накопления промасленная ветошь передается специализированному предприятию для утилизации.

Промасленная ветошь относится к опасным отходам

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 139 из 490

ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W \text{ т/год, где } M = 0,12 \times M_0, W = 0,15 \times M_0$$

Поступающее количество ветоши – 0,986388 кг/г (0,000986388 т/год) (данный объем принят согласно сметным данным)

$$M = 0,12 \times 0,000986388 = 0,0001184 \text{ т/год;}$$

$$W = 0,15 \times 0,000986388 = 0,0001479 \text{ т/год;}$$

$$N = 0,000986388 + 0,0001184 + 0,0001479 = 0,0012527 \text{ т/год}$$

Нормативное количество образования промасленной ветоши по предприятию составляет 0,0012527 тонн в год.

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во т/год</i>
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0,0012527

Согласно требований ст.331 Экологического Кодекса РК: «Принцип ответственности образователя отходов». Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического Кодекса РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Согласно п.3 статьи 339 Экологического Кодекса РК... «В соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

Образователи коммунальных отходов несут ответственность за соблюдение экологических требований по управлению отходами с момента образования отходов до момента их передачи лицам, осуществляющим операции по сбору, восстановлению или удалению отходов.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами с момента получения ими отходов во владение до момента передачи таких отходов лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 140 из 490

Лимиты накопления отходов на период СМР

Наименование отходов	Объем накопления, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	85,0564563
в том числе отходов производства	-	0,09375
отходов потребления	-	84,9627063
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)	-	0,09375
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор)		84,9
Отходы сварки (Огарки электродов сварки)		0,0006
Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01 (Отходы битума)		0,01087823
Железо и сталь (Отходы стали)		0,04824
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ)		0,0017036
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)		0,0012527

Общий объем захоронение отходов в период СМР

Наименование отходов	Объем захоронения отходов, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год
1	2	3
Всего	-	-
в том числе отходов производства	-	-

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 141 из 490

<i>отходов потребления</i>	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

В период эксплуатации:

Существующий период эксплуатации объекта: отходы занормированы действующим разрешением № KZ16VCZ03812106 от 27.12.2024 и составляют 69594,82 т/г.

Работа проектируемого узла предназначена для перевода комовой серы в гранулированную. Работа узла П-1 не изменит нормативы отходов ТОО ПНХЗ, так как установка по грануляции существующая, количество работников остается прежнее и технологический процесс работы не меняется кардинально. Отходы остаются на том же уровне.

12.2. Методы обращения со всеми видами образуемых отходов

Общие сведения о системе управления отходами.

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами, так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 142 из 490

• размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.



Рисунок 2 – Иерархия с обращениями отходами

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 143 из 490

составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

На участках ведения работ ТОО «Тарбагатай Кени» сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Учитывая условия проведения рассматриваемых работ, В компании Образующиеся отходы, из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в специальные контейнеры и хранятся на отведенной для этой цели площадке. Все образующиеся отходы на предприятии по мере накопления передаются специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно по мере образования отходов.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- оформление акта-приема передачи по образуемым отходам и переданным отходам
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Учет отходов производится по фактическим объемам образования и передачи сторонней организации по договору.

При передаче отходов, оформляется акт-приема передачи или акт выполненных работ.

Ответственный по ООС ведет сбор данных для дальнейшего формирования отчетности на ежеквартальной основе.

Ежегодно инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в уполномоченный орган отчет по опасным отходам.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно»

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 144 из 490

опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов.

Для сбора ТБО выделено, специальное место с установленным контейнером для сбора отходов.

По мере наполнения контейнера, отходы будут вывозиться согласно заключенного договора.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Образующиеся ТБО, передаются согласно заключенного договора, отход бурового шлама используются в качестве рекультивационного материала.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Обезвреживание отходов не предусмотрено.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

Рекомендации по управлению отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды отходами, проводится политика управления отходами. Частью этой политики является программа управления отходами.

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производят, согласно Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления от 28 декабря 2020 года № 21934.

Раздельный сбор отходов предусмотрен по статьи 320 ЭК РК в места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 145 из 490

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Экологические требования при транспортировке опасных отходов в соответствии статья 345 ЭК РК.

1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

4. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство. При соблюдении всех мероприятий, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов оценивается как низкое.

В период эксплуатации производственного объекта при обращении с отходами, оператор обязан:

1. не допускать смешивание отходов бытового и производственного происхождения, и отходов разных индексов опасности;

2. не допускать переполнение контейнеров и площадок для временного накопления отходов;

3. при транспортировке отходов к месту размещения обязано обеспечить тщательное укрытие кузова транспортных средств, не допуская потери отходов в пути следования;

4. проводить обучение персонала при обращении с отходами, образующимися на площадке предприятия;

5. вести учет объемов всех образующихся отходов с помощью журналов отходов в период эксплуатации.

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 146 из 490

13. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления.

Территория размещения предприятия расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи, с чем влияние физических факторов на население ближайших населенных пунктов не ожидается.

Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения качества воздуха.

Предприятием будет осуществляться мониторинг за влиянием деятельности предприятия.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности имеет положительный эффект при соблюдении норм экологического, санитарно-эпидемиологического законодательства.

Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

На сегодняшний день место расположения площадки является оптимальным, так как находится, на удаленном расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

Площадки (участки, помещения) обеспечены подъездами для транспорта.

Данный вариант расположения площадки наиболее рациональный, в связи с чем описание других альтернативных вариантов осуществления деятельности, места расположения не предусматривается.

При эксплуатации объекта загрязнения природного и техногенного характера, загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, загрязнения тепловые, бактериальные, радиационные и другие виды загрязнения не предусматриваются.

Временный сбор, образующихся отходов, организовывается централизованно, в специально отведенных местах и в специальные металлические контейнеры с крышками.

Загрязнение подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ минимизировано, с учетом особенности технологических операций, которые не предусматривают образование производственных стоков.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 147 из 490

15. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Социальный аспект воздействия объекта:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Воздействие на биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

Растительный мир района расположения объекта характеризуется преобладанием в нём степных дернованных злаков (ковыли, типчак, тимopheевка, тонконог) и степного разнотравья (подмаренник, люцерна жёлтая, полыни и др.). Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах района размещения объекта весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка - экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения объекта, предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- корректировка маршрутов и мест проведения работ при обнаружении краснокнижных животных, создание буферных зон, минимизация шума и беспокойства, а также использование экологических переходов и временных ограждений для предотвращения пересечения миграционных путей;
- постоянный визуальный и технический мониторинг для своевременного обнаружения архаров.
- смещение или отказ от работ в местах, где обнаружены архары, с возвращением на участки после их ухода

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 148 из 490

- регулярное техническое обслуживание производственной техники и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Воздействие на земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвы возможно при неправильном хранении отходов производства и потребления, для предотвращения загрязнения почвы отходами для их временного хранения предусмотрены специальные места, исключающие попадание компонентов отходов в почву.

Воздействие на воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

При намечаемой деятельности не планируется отведение дождевых и талых вод с территории площадки. В связи с чем, гидроморфологические изменения в результате эксплуатации объекта не наблюдаются.

Воздействие на атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеословий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 149 из 490

снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата. Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах;
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени);
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости;
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения;
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон - обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятиях.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 150 из 490

составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Республики Казахстан.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 151 из 490

16. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Сведения по выявлению в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду:

В ООВВ проведена оценка возможных существенных воздействий на окружающую среду в результате реализации объекта, к которым относятся: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух; образование отходов производства и потребления; физические воздействия; воздействие на почвенный покров; недра; поверхностные и подземные воды; животный и растительный мир. Неопределенность – случай, когда недостает информации или данных по исследуемому объекту или явлению. Неопределенностей по рассматриваемым в рамках Отчета существенных воздействий на окружающую среду не возникало.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- корректировка маршрутов и мест проведения работ при обнаружении краснокнижных животных, создание буферных зон, минимизация шума и беспокойства, а также использование экологических переходов и временных ограждений для предотвращения пересечения миграционных путей;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным разработка Правил внутреннего регламента, для регулирования деятельности персонала по уменьшению воздействия на животный мир;

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 152 из 490

- проведение обязательного инструктажа работников по соблюдению специальных экологических требований и природоохранного законодательства;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 153 из 490

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

17.1. Вероятность аварийных ситуаций на объекте

Залповые выбросы загрязняющих веществ при производстве работ отсутствуют. Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения, охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро- и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 154 из 490

17.2. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Оказываемое при штатном (без аварий) функционировании в период эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра, растительный и животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Планируемые работы приведут к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Природными факторами возможного возникновения аварийной ситуации являются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, других дефектов и т.д;

- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

- пожары, связанные с не правильной эксплуатацией техники, а также не правильным хранением ГСМ.

- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 155 из 490

в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности, позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийные ситуаций.

17.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплексные меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;
- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования;
- постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности;
- проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования,
- привлечение для работы на производственных объектах только опытного квалифицированного персонала.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 156 из 490

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Мероприятия по смягчению воздействий – это система действий, используемая для управления воздействиями – снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Согласно Статьи 397 Экологического Кодекса РК «Экологические требования при проведении операций по недропользованию» оператор обязан выполнять требования по обеспечению соблюдения решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при выполнении работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

5) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

Атмосферный воздух.

С целью снижения вредного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации рекомендуется:

- перевозить инертных материалов в закрытой таре, укрывать кузов автомобиля тентом;

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 157 из 490

- допускать на линию производства работ эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями.

- производить увлажнение пылящих инертных материалов на площадке объекта эксплуатации (склады инертных материалов, разгрузка/погрузка);

Предприятием предусмотрено умеренное воздействие на окружающую среду. Работа сезонная, с соблюдением всех необходимых требований Экологического Кодекса РК. Однако возможно возникновение ситуаций, при которых может быть – угроза загрязнения природных компонентов.

Водные ресурсы.

Для предотвращения вредного воздействия на водную среду проектируемого объекта предлагаются следующие мероприятия:

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- обязательный контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- обязательный контроль за количеством перерабатываемых материалов;
- обязательный контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключаящих воздействие на подземные воды;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Земельные ресурсы и почвы.

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия для предотвращения загрязнения земельных ресурсов и почвы:

- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления, своевременный вывоз;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Недра.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране недр:

- использование герметичного оборудования, имеющего соответствующее антикоррозийное покрытие;
- недопущение скопления производственных и бытовых отходов.

Растительный и животный мир.

На площадке предприятия проектируемого объекта предусмотрены мероприятия восстановлению ПРС.

Для сохранения краснокнижных животных при проведении работ применяют комплекс мер, включающий мониторинг, минимизацию disturbance (шум, свет), создание охранных зон вокруг мест обитания, рекультивацию нарушенных земель, исключение добычи, преследования и подкормки животных персоналом переселение.

Меры во время проведения работ:

Ограничение доступа: Контроль за передвижением техники и персонала. Использование ограждения на участке ведения работ, аншлагов, специализированных закрываемых контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 158 из 490

Снижение шума и света: Использование малошумной техники, ограничение освещения в ночное время.

Охрана воды и почвы: Предотвращение загрязнения источников воды, правильное обращение с отходами.

Физические воздействия.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Район проведения намечаемых работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

С целью предотвращения, сокращения, смягчения выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности проектом предусматривается:

- заправка автотранспорта и спецтехники в период проведения работ на оборудованных местах.
- использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями в период работ;
- своевременная передача образующихся отходов в специализированные предприятия и на полигоны.

Также согласно п.2 ст. 127 Экологического кодекса РК, оператор объекта вносит плату за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух). Сумма выплат за негативное воздействие на окружающую среду рассчитывается с учетом ставок платы, установленных в ст. 576 Налогового кодекса РК. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды при эксплуатации объекта. На основании ст.577 Налогового Кодекса РК, плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду являются операторы I, II, III категории.

Проектируемые работы будут являться оператором II категории в период эксплуатации.

Расчет платежей за загрязнение окружающей среды при смр

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)	Выброс т/период	МРП	Плата за выброс
1	2	3	4	5	6	7



ҚазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 159 из
490

1	Оксиды серы (SO _x)	20		0,0155273	4325	1343,11145
2	Оксиды азота (NO _x)	20		0,1053	4325	9105,48386
3	Пыль и зола	10		0,14505	4325	6273,281
4	Свинец и его соединения	3 986			4325	0
5	Сероводород	124			4325	0
6	Фенолы	332			4325	0
7	Углеводороды	0,32		0,0173922896	4325	24,07093
8	Формальдегид	332		0,001738476	4325	2496,28
9	Монооксид углерода	0,32		0,0454845428	4325	62,95061
10	Метан	0,02			4325	0
11	Сажа	24		0,00787665	4325	817,59627
12	Окислы железа	30		0,0003487527	4325	45,25066
13	Аммиак	24			4325	0
14	Хром шестивалентный	798			4325	0
15	Окислы меди	598			4325	0
16	Бенз(а)пирен		996,6		4325	0
	Итого к оплате:					20168,0223

С 1 января 2026 года размер месячного расчетного показателя (МРП) составляет **4 325 тенге.**

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 160 из 490

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы, и, составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Однако при работе необходимо соблюдение следующих мер:

- соблюдение границ отвода при эксплуатации площадки;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях, биг-бэгах) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 161 из 490

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Эксплуатация объекта при выполнении комплекса мероприятий по смягчению или предотвращению негативных воздействий на окружающую среду может не только обеспечить соблюдение природоохранных норм, но и существенно улучшить общую картину воздействия на окружающую среду.

Для проведения комплексной и полноценной оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды, в том числе и на социально-экономическую среду, за основу анализа были взяты основные положения «Методических указаний при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом МООС РК от 29.10.2010 г. № 270-п.

Для определения комплексной (интегральной) оценки воздействия деятельности объекта на окружающую среду выполняется комплексирование полученных для каждого компонента природной среды показателей воздействия.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{\text{integr}}^i = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где: O_{integr}^i - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;
 Q^t - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;
 Q^s - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;
 Q^j - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 20.1

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)	Балл

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 162 из 490

Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Таблица 20.2

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 20.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 163 из 490

Результаты проведения комплексной оценки для рассматриваемого объекта представлены в Таблице 20.4.

Результаты комплексной оценки

Таблица 20.4

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное	Незначительное	1 - 8	Воздействие низкой значимости
-	-	-		
Ограниченное	Средней продолжительности	Слабое	9 - 27	Воздействие средней значимости
-	-	-		
Местное	Продолжительное	Умеренное 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
-	-	-		
Региональное	Многолетнее 4	Сильное		
-	-	-		

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- *воздействие низкой значимости* имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- *воздействие средней значимости* может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- *воздействие высокой значимости* имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

По результатам расчёта категории значимости воздействие от реализации намечаемой деятельности при реализации проекта оценивается как ***воздействие средней значимости, балл значимости воздействия равен 12.***

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам.

- пространственный масштаб;

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 164 из 490

- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 165 из 490

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункта 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его 1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

-не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов,

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 166 из 490

включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

-не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов;

-осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

-не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

-не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

По всем возможным воздействиям, определенных по результатам ЗОНД, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

На основании вышеизложенного необходимости в слеппроектном анализе нет.

Природоохранные мероприятия представлены в соответствующих главах отчета.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 167 из 490

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Прекращение намечаемой деятельности в ближайшей перспективе не прогнозируется.

В случае, если предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова согласно плана рекультивации.

После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- ✓ Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- ✓ Применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- ✓ Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- ✓ Использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- ✓ Применение современных технологий ведения работ;
- ✓ Использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- ✓ Проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- ✓ Сбор нефтесодержащих отходов и утилизация его согласно законам Казахстана
- ✓ Установка контейнеров для мусора
- ✓ Утилизация отходов.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 168 из 490

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

23.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Основной задачей реализации намечаемой деятельности является строительство узла переплавки комовой серы, предназначенного для переработки накопленной комовой серы с последующей подачей расплава в существующую технологическую схему грануляции серы. Реализация проекта направлена на повышение эффективности производственного процесса, рациональное использование сырья и обеспечение безопасной эксплуатации технологического оборудования.

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании рабочего проекта «Строительство узла переплавки комовой серы на территории ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» и в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и действующих нормативных документов в области оценки воздействия на окружающую среду.

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года №603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 г. и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 169 из 490

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

23.2. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний – не возникло.

Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МУНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

24. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ

Программа производственного экологического контроля разрабатывается только для операторов объектов I и II категории, на основании статьи 182 Экологического Кодекса РК.

На предприятии на постоянной основе будет проводиться производственный экологический мониторинг, на основе плана природоохранных мероприятий.

Виды и организация проведения производственного мониторинга

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

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

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

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

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

6. Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

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

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

наблюдения за экологическим состоянием мест сбора отходов на площадке и выполнением природоохранных мероприятий;

разработка порядка обеспечения достоверности, полноты и сопоставимости данных производственного контроля;

разработка порядка управления данными – сбор, обработка, передача, хранение информации.

Основными задачами операционного мониторинга производственных процессов являются:

План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства.

Целью данной процедуры является определение порядка и принципов планирования,

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 172 из 490

проведения и документального оформления результатов внутренних проверок объекта.

Внутренние проверки включают в себя контроль за регламентом эксплуатации технологического оборудования, режимов ведения работ и выполнением мероприятий по охране окружающей среды, согласно утвержденного плана природоохранных мероприятий. Проверки ведутся согласно план-графика внутренних проверок. Ведутся протокола проверок на предприятии, обучение персонала правилам соблюдения обращения с отходами производства и потребления.

Ежегодно экологом предприятия составляется план-график внутренних проверок (аудитов) по соблюдению Экологического Кодекса РК.

По результатам проведения проверки, эколог предприятия составляет Предписание (чек-лист) по результатам внутренней проверки (аудита). В данном предписании обязательно указываются:

- 1) нарушения, несоблюдения работы источников выбросов;
- 2) нарушения, несоблюдение в обращении отходов производства и потребления и т.д.

В предписании указываются методы устранения нарушения, сроки выполнения.

Учитывая характер ведения геологоразведочных работ инструментальные замеры не предусматриваются. Контроль за загрязнение атмосферного воздуха на источниках выбросов осуществляется расчетным методом на ежеквартальной основе ответственным по ООС.

При осуществлении хозяйственной деятельности на участке ведения работ, предусматривается ряд организационных и технических мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду.

В таблице ниже представлен план-график мероприятий по сокращению воздействия на окружающую среду.

План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду

№ п.п .	Наименование мероприятия	Время выполнения / периодичность	Цели выполнения мероприятия	Ответственный
1	Сбор бытовых Смешенных бытовых отходов в спец. контейнер.	Постоянно	Соответствие санитарным требованиям. Недопущение засорения территории	участковый эколог, мастер/начальник у участка
2	Удаление смешенных бытовых отходов в спец. предприятие	Согласно заключенному договору	Соответствие санитарным и экологическим требованиям. Недопущение засорения территории	участковый эколог, мастер/начальник у участка
3	Уход за прилегающей территорией	Два раза в год (весной и осенью)	Соответствие санитарным и экологическим требованиям.	участковый эколог, мастер/начальник у участка



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 173 из
490

Недопущение
засорения территории

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 174 из 490

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан в рамках проекта «Строительство узла переплавки комовой серы» г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская, 1, ТОО «ПНХЗ».

Целью проекта является строительство узла переплавки комовой серы для переработки накопленной некондиционной комовой серы и ее возврата в существующую технологическую схему грануляции серы. Реализация проекта позволит перевести накопленную комовую серу в товарный вид без изменения существующей технологии производства гранулированной серы.

Проектируемый узел размещается в пределах существующей промышленной площадки ТОО «ПНХЗ» на территории секции грануляции и упаковки серы С840 установки КУПС ПСиОЗХ № 5. Дополнительный отвод земельного участка не требуется, строительство новых производственных зданий не предусматривается.

Основным оборудованием проектируемого объекта является плавильник серы П-1 объемом 3 м³, оснащенный системой парового обогрева, технологическими трубопроводами, запорной арматурой, фильтром, системой отвода конденсата и вспомогательным оборудованием. Производительность узла составляет до 16 000 тонн расплавленной серы в год.

Категория объекта, установленная в Заключении об определении сферы охвата – II категория, на основании: Приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п.6, пп 6.2. объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более.

В период эксплуатации устанавливается II категория, в период СМР также будет присвоена II категория (т.к. строительно-монтажные работы по монтажу оборудования будут осуществляться на объекте II категории (п.п. 1 п.11 Главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246).

Сроки СМР: октябрь 2026 – декабрь 2026 год (3 месяца).

Численность персонала на период СМР: 5 человека.

Эксплуатация: Январь 2027 года.

Численность персонала на период эксплуатации: 5 человека.

Пост утилизация объекта: не планируется.

Водоснабжение: от существующих инженерных сетей ТОО «ПНХЗ»; водоотведение – в локальные сети ТОО «ПНХЗ».

Строительство узла переплавки комовой серы расположен на территории ТОО «ПНХЗ». ТОО «ПНХЗ» находится на территории Северного промышленного района города Павлодар, по адресу ул. Химкомбинатовская, 1 (*Приложение 7*). Занимаемая площадь земельных участков намечаемой деятельности составит 0,000529 га (5,29 куб.м), от общей площади промышленной площадки ТОО «ПНХЗ» 443,3758 га с целевым назначением: для размещения и обслуживания нефтехимического завода. Ситуационное расположение участка на территории завода представлено в *Приложении 7*. Акт на право частой собственности №0381372 от 19.11.2018 года представлены в *приложении 5*.

Город Павлодар является административным центром Павлодарской области.

Данная территория обладает довольно развитой транспортной инфраструктурой. Съезд на автодорогу, ведущую на ТОО «ПНХЗ», примыкает к трассе М-38 (Граница РФ (на Омск) –

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 175 из 490

Павлодар – Семей – Майкапшагай – граница КНР), являющаяся одной из дорог обеспечивающей важнейшие международные связи. К городу Павлодару ведут автомобильные дороги – А-17 и А-18, обеспечивающие транспортное сообщение между крупными административными, культурными и экономическими центрами Республики Казахстан. Так же в данном районе присутствует развитая сеть автомобильных дорог местного значения и грунтовых проселочных дорог.

В черте города Павлодара расположены четыре грузовых железнодорожных станций: Павлодар, Павлодар-Порт, Павлодар-Северный, Павлодар-Южный. От города Павлодара железнодорожная сеть проходит в трех направлениях: Павлодар-Кулунда, Павлодар-Астана и Павлодар-Семипалатинск. Железнодорожная станция в городе Семипалатинске располагается на трасе Туркестано-Сибирской железнодорожной магистрали, соединяющей Среднюю Азию с Сибирью.

Транспорт труб, технологического оборудования, трубопроводной арматуры, фасонных изделий, материалов и конструкция осуществляется по существующим ж\д- и автомобильным дорогам. Ситуационная карта-схема с граничащими по сторонам объектами представлена в приложении 8.

Ближайшая жилая зона (с. Павлодарское) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 2,2 км. (Приложение 9).

Ближайший водный объект река Иртыш находится на расстоянии 2,74 км. (Приложение 10).

Лесные массивы и сельскохозяйственные угодья, граничащие с территорией намечаемой деятельности, отсутствуют.

Водоснабжение объекта в период строительно-монтажных работ и эксплуатации предусматривается от существующих инженерных сетей ТОО «Павлодарский нефтехимический завод». Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующие локальные сети ТОО «ПНХЗ».

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период смр будут являться следующие работы:

✓ Работа компрессора

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин маш.-ч 131,1622466

✓ Работа ДГУ

Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт маш.-ч 1,43466198

✓ Работа битумных котлов

Котлы битумные передвижные, 1000 л маш.-ч 1,75796544

✓ Автотранспорт

На период смр будет задействовано четырнадцать автотранспорта.

✓ Сварочные работы

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 176 из 490

Электрод марки ОЗЛ-6 диаметром 2 мм 26,374242 0,026374242
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм 6,294276
0,006294276
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 2,49879 0,00249879
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм
0,4716 0,0004716
Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75 1,71326 0,00171326
Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ
2246-70 диаметром 4 мм 1,81602323 0,001816023
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной
поверхностью диаметром 2 мм 0,607648 0,000607648
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018 1,1531881 0,0011531881
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78 6,22247 0,00622247
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75 0,3562 0,0003562

✓ **Покрасочные работы**

Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115 0,00311788 3,11788
Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-813 0,00057 0,57
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 0,00076 0,76088
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 0,00678126 6,78126
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 0,00095206 0,95206
Растворитель 646 ГОСТ 18188-72 0,00012 0,12

✓ **Пересыпка сыпучих материалов**

Песок ГОСТ 8736-2014 природный 39,94764 м3 1,5 59,92146

✓ **Работа вспомогательного оборудования**

Станки сверлильные маш.-ч 2,10417082
Дрели электрические маш.-ч 1,00267934
Машины шлифовальные электрические маш.-ч 5,89172784

✓ **Земляные работы**

782,865 тонн песка

Период эксплуатации

На период эксплуатации выявлен 1 новый организованный источник «Узел П-1».
Дополнительно произвелся перерасчёт 3-х существующих организованных источников
ЗВ в атмосферу: Ист.0309 Транспортировка гранулированной серы, ист. 0310 Силос
гранулированной серы и ист. 0311 Упаковка гранулированной серы.
Источник загрязнение N 4505, Организованный источник
Источник выделения N 001, Узел П-1
Узел П-1: Годовой объем перерабатываемый комовой серы составляет 400 тонн. Время
работы 244 часа. Данный объем однократен. Последующие года объем комовой серы,
перерабатываемой на узле, составляет 48 т. Время работы узла 24 часа.
Источник загрязнение N 0309, Организованный источник

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 177 из 490

Источник выделения N 001, Вибросита: C840-GD-001A/B-M005

Однократно годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (это 55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно) 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

Источник загрязнение N 0309, Организованный источник

Источник выделения N 002, "Ленточный конвейер C840-BC-001/002/003, ковшовой элеватор C840-BE-001 "

Однократно годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

Источник загрязнение N 0309, Организованный источник

Источник выделения N 002, Силос гранулированной серы. C840-TK-002A/B/C

Однократно годовой объем серы подвергающая грануляции составляет 55948 тонн (55548 т данный объем является существующий и 400 тонн комковой серы дополнительно. 400 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1). Время работы 7736 часа.

Следующий год и все последующие года грануляции будет подвергается 55596 тонн серы (55548 т данный объем является существующий и 48 тонн комковой серы дополнительно. 48 тонн комковой серы будет поступать однократно с Узла П-1. Время работы 7536 час.

В период смр образуется следующие виды отходов:

20 03 01) - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО);
(17 09 04)- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор);
(12 01 13) Отходы сварки - (Огарки электродов сварки);
(15 01 10*) Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ);
(17 03 02) Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01 (Отходы битума);
(17 04 05) Железо и сталь (Отходы стали).
(15 02 02*) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

В период эксплуатации образуется следующие виды отходов:

Существующий период эксплуатации объекта: отходы занормированы действующим разрешением № KZ16VCZ03812106 от 27.12.2024 и составляют 69594,82 т/г.

Работа проектируемого узла предназначена для перевода комовой серы в гранулированную. Работа узла П-1 не изменит нормативы отходов ТОО ПНХЗ, так как установка по грануляции существующая, количество работников остается прежнее и технологический процесс работы не

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 178 из 490

меняется кардинально. Отходы остаются на том же уровне.

Для сохранения краснокнижных животных при проведении работ применяют комплекс мер, включающий мониторинг, минимизацию disturbance (шум, свет), создание охранных зон вокруг мест обитания, рекультивацию нарушенных земель, переселение при необходимости.

Меры во время проведения работ:

Ограничение доступа: Контроль за передвижением техники и персонала.

Снижение шума и света: Использование малошумной техники, ограничение освещения в ночное время.

Охрана воды и почвы: Предотвращение загрязнения источников воды, правильное обращение с отходами.

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 179 из 490

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», с изменениями от 26 октября 2021 года №424.
2. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408, О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 «Об утверждении Классификатора отходов».
5. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПб, НИИ Атмосфера, 2005 г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.- Алматы: Минэкология, 1996 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п
8. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК. №63 от 10.03.2021 г.
9. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020, приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан
11. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Астана, МООС РК, 2009 г.
12. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории» Приложение №9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 .04.2008 г. № 100-п.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями и дополнениями от 21.04.2025 г.).

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 180 из 490

Приложение 1
Лицензия на экологическое проектирование

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 181 из 490

24001182



ЛИЦЕНЗИЯ

17.01.2024 года

02731P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эон энерго"
130002, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 6, здание № 39А
БИН: 050240016448

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

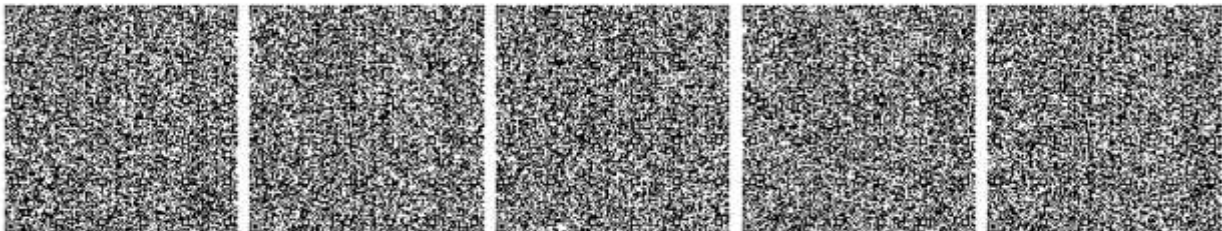
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 01.10.2020

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи г.Астана



 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 182 из 490

24001182



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02731Р

Дата выдачи лицензии 17.01.2024 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 "Эон энерго"

130002, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 6, здание № 39А, БИН: 050240016448

(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

город Алматы, Медеуский район, улица Барибаева, дом 43, кв. 30

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сельбаевич

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

Номер приложения

001

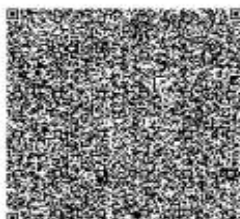
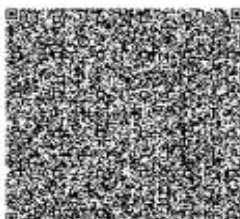
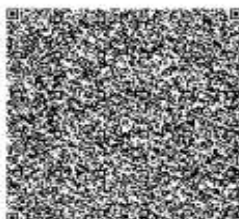
Срок действия

Дата выдачи приложения

17.01.2024

Место выдачи

г.Астана



	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 183 из 490

Приложение 2
(Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



Министерство
и природных ресурсов
Республики Казахстан

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарский нефтехимический завод». Материалы поступили на рассмотрение № KZ55RYS01811826 от 03.07.2026 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарский нефтехимический завод", 140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Химкомбинатовская, строение № 1, 001140000362, АХМЕТОВ МАЖДАЙ МАГАУИЕВИЧ, 87182396854, kanc @pnhz.kz.

Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация. Основным видом деятельности Павлодарского нефтехимического завода является нефтеперерабатывающая деятельность. По классификации Приложение 1 раздел 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к п.1 п.п. 1.1. Нефтеперерабатывающие заводы (за исключением предприятий по производству исключительно смазочных материалов из сырой нефти).

Намечаемая деятельность - «Строительство узла переплавки комовой серы» на установке КУПС ПСиОЗХ №5» По классификации Приложение 1 раздел 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к п.10 п.п. 10.29. места перегрузки и хранения жидких химических грузов и сжиженных газов (метана, пропана, аммиака и других), производственных соединений галогенов, серы, азота, углеводородов (метанола, бензола, толуола и других), спиртов, альдегидов и других химических соединений.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объекта).

Продолжительность работ по намечаемой деятельности составит 3 месяцев. Предположительные сроки строительства: август 2026 года - октябрь 2026 года; предположительный срок начала эксплуатации: октябрь 2026 года; постутилизация - не планируется.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Строительство узла переплавки комовой серы представляет собой монтирование плавильника, находящегося на территории производства ПСиОЗХ №5 (производство серы и общезаводское хозяйство) действующего промышленного предприятия ТОО «Павлодарский нефтехимический завод». Узел переплавки комовой серы размещён севернее здания грануляции серы на участке отстойника С840-ВА-001 секции грануляции и упаковки серы





ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 185 из
490

2

(С840) установки КУПС ПСнОЗХ №5. И будет проводится без дополнительного отвода земли. ТОО «ПНХЗ» расположено в северо-западной части г. Павлодара на расстоянии 7,5 км от городской жилой застройки. Ближайшая жилая зона (с. Павлодарское) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 2,2 км.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Рассматриваемый узел монтируется с целью выполнения производственной программы предприятия и обеспечения экологической безопасности производства. Через люк узла будет помещаться комовая сера, далее будет попадать в существующую систему установки КУПС ПСнОЗХ №5.

Намечаемая деятельность предусматривает монтирование плавильника к существующей системе грануляции серы. Строительство предполагает, монтажные работы Работа компрессора, Работа ДГУ, Работа битумных котлов, Автотранспорт, Сварочные работы, Покрасочные работы, Пересышка сыпучих материалов, Работа вспомогательного оборудования, Земляные работы. Оборудование: Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин - 131,1622466 маш.-ч, Электростанция передвижная мощностью до 4 кВт 1,434662 маш.-ч, Станки сверлильные-2,1041708 маш.-ч, Дрели электрические-1,0026793 маш.-ч, Машины шлифовальные электрические-5,8917278 маш.-ч, Котлы битумные передвижные-1,7579654 маш.-ч. В период смр выброс 3В составит 0,352470415 т/г. Существующая деятельность ПСнОЗХ представляет собой работу секции грануляции и упаковки серы С840 предназначенной для гранулирования жидкой серы, поступающей из секции производства серы А710 с целью получения твердых гранул сферической формы, как конечного товарного продукта. Производительность узла грануляции серы – 9 т/ч жидкой серы. Производительность узла упаковки серы – 60 т/ч грануляционной серы. Производительность секции грануляции серы и упаковки – 72000 т/г серы. Годовой объем серы 55548 тонн/год. Период эксплуатации проектируемого узла: выброс 3В от проектируемого узла по переплавки некондиционной серы в объеме 400 тонн составит 0,0088 т/год-0331 Сера элементарная. Данный объем является однократным последующий ежегодный объем плавления составит 48 тонн в год. При ежегодном плавлении в объеме 48 тонн серы на проектированном узле выброс 3В составит 0,001 т/год -0331 Сера элементарная. Данный узел предназначен для перевода комовой серы в гранулированную.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Строительство узла переплавки серы предусматривает монтирование плавильника к существующей системе грануляции серы. Монтирование предполагает следующие работы: Работа компрессора (Компрессоры передвижные - 131,1622466 маш.-ч), Работа ДГУ (Электростанция -1,434662 маш.-ч), Работа битумных котлов (Котлы битумные-1,7579654 маш.-ч), Автотранспорт, Сварочные работы (Электрод марки ОЗЛ-6 диаметром 2 мм кг 26,374242, Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм кг 6,294276, Electroды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 т 0,0024988, Electroд типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм кг 0,4716 Electroды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75 т 0,0017133, Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм кг 1,8160232, Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм кг 0,607648, Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018 кг 1,1531881, Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78 м34,3544211, Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75 м30,303664), Покрасочные работы (Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115т 0,0031179, Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-813 т 0,00057, Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165- 2003 кг 0,76088, Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 т 0,0067813, Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 т 0,0009521,



Растворитель 646 ГОСТ 18188-72 т 0,00012), Пересыпка сыпучих материалов (Щебень из плотных горных пород фракция 40-80 (70) мм -0,5919012 м3, Песок природный-39,94764 м3), Работа вспомогательного оборудования (Станки сверлильные-2,1041708 маш.-ч, Дрели электрические-1,0026793 маш.-ч, Машины шлифовальные электрические 5,8917278 маш.-ч), Землянные работы (521,91 м3).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на этапе смр: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) Кл.опасн.3 г/с 0,000389 ;т/г 0,0003487527. Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Кл.опасн.2 г/с 0,00001922;т/г 0,0000210799.Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Кл.опасн.1 г/с 0,00000656 ;т/г 0,00001556.Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Кл.опасн.2 г/с 0,08914893334 ;т/г 0,04802407806.Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Кл.опасн.3 г/с 0,05525513334 ;т/г 0,05724163133.Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Кл.опасн.3 г/с 0,0136322222 ;т/г 0,00787665.Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Кл.опасн.3 г/с 0,02448444444 ;т/г 0,0155273. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Кл.опасн.4 г/с 0,13980891112 ;т/г 0,0454845428.Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Кл.опасн.2 г/с 0,00001367;т/г 0,00003279629.Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Кл.опасн.2 г/с 0,0000367 ;т/г 0,00000156165.Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)Кл.опасн.3 г/с 0,00074666667 ;т/г 0,0011106411.Метилбензол (349) Кл.опасн.3 г/с 0,00086111111 ;т/г 0,000723832.Бутан1-ол (Бутиловый спирт) (102) Кл.опасн.3 г/с 0,00020833333 ;т/г 0,00009153.Этанол (Этиловый спирт) (667) Кл.опасн.4 г/с 0,00013888889 ;т/г 0,000048765.2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) г/с 0,00011111111 ;т/г 0,0000096.Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Кл.опасн.4 г/с 0,00044791667 ;т/г 0,000310077.Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Кл.опасн.2 г/с 0,00143333334 ;т/г 0,001738476.Формальдегид (Метаналь) (609) Кл.опасн.2 г/с 0,00143333334 ;т/г 0,001738476.Пропан-2-он (Ацетон) (470) Кл.опасн.4 0,00036111111 ;т/г 0,000255946.Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Кл.опасн.4 г/с 0,01022 ;т/г 0,000859.Керосин (654*) г/с 0,01022 0,000859.Уайт-спирит (1294*) г/с 0,00138888889 ;т/г 0,0074998739.Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Кл.опасн.4 г/с 0,01552303334 ;т/г 0,0173922896.Взвешенные частицы (116) Кл.опасн.3 г/с 0,0036 ;т/г 0,00046027.Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Кл.опасн.3 г/с 0,73237556;т/г 0,14458668532.Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) г/с 0,002;т/г 0,000212.В С Е Г О : г/с 1,103864082 ; т/г 0,352470415.Период эксплуатации проектируемого узла по переплавки серы: выброс ЗВ от проектируемого узла по переплавки некондиционной серы в объеме 400 тонн составит 0,0088 т/год-0331.Сера элементарная. Данный объем является однократным последующий ежегодный объем плавления составит 48 тонн в год. При ежегодном плавлении в объеме 48 тонн серы на проектированном узле выброс ЗВ составит 0,001 т/год -0331.Сера элементарная. После опорожнения контейнера клапан-мигалка закрывается под действием противовеса. Проникновению нерасплавленной комовой серы через штуцер плавильника П-1 в трубопровод препятствует съёмный стакан из сетки (фильтр).

Описание сбросов загрязняющих веществ. Сброс хоз.бытовых и иных вод в открытые водные объекты либо на рельеф местности отсутствует. Хозяйственно-бытовые и производственно-дождевые стоки будут отводиться в существующую сеть канализации ТОО «ПНХЗ». Отдельные очистные сооружения или отдельная аспирационная установка для



плавильника П-1 рабочим проектом не предусмотрены. Причина: узел размещается на открытом воздухе, загрузка комовой серы выполняется через клапан-мигалку с минимальным расстоянием между горловиной и шибером поддона, а риск запыления проектом определен как минимизированный. Поэтому проектным решением указано, что необходимость оборудования зоны выгрузки местным отсосом отсутствует. Существующие аспирационные установки секции С840 относятся к действующим источникам транспортировки, силоса и упаковки гранулированной серы.

Водоснабжение. Ближайший водный объект река Иртыш находится на расстоянии 2,74 км (2740 м) от ТОО «ПНХЗ». Водоохранные зоны и полосы в зоне строительство узла переплавки комовой серы отсутствуют. В период строительно-монтажных работ водопотребление предусматривается от инженерных сетей ТОО «ПНХЗ», водоотведение (хозяйственных сточных вод) будет осуществляться в локальные сети ТОО «ПНХЗ».

ТОО «ПНХЗ» использует водные ресурсы, вид водопользования – общее, по договору с ТОО «Павлодар-Водоканал» (хозяйственная вода) и ТОО «Павлодар-Водоканал – Северный» (свежая техническая (речная) вода). Обеспечение водой для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства будет от инженерных сетей ТОО «ПНХЗ», ориентировочный объем потребления воды составит 71,2394799 м³/период (на питьевые нужды – 1,04248 м³/период; на хозяйственные – 49,5 м³/период; вода техническая – 20,6969999 м³/период). Водопотребление: в период строительно-монтажных работ для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительного персонала используются существующие бытовые помещения, источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд являются существующие сети хозяйственно-бытового водопровода ТОО «ПНХЗ», водопотребление в период эксплуатации на хозяйственные нужды остается без изменений. Водоотведение: в период проведения строительно-монтажных работ образуются только хозяйственные сточные воды, отвод сточных вод планируется осуществлять в существующие локальные сети ТОО «ПНХЗ».

Описание отходов. По предварительным расчетам количество образования отходов в период строительство узла переплавки комовой серы – 85,0564563 т/ период: - твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы, код отхода – 20 03 01 – неопасный) – 0,09375 т/ период – образуются при непроизводственной деятельности персонала; - огарки сварочных электродов (отходы сварки, код отхода – 12 01 13 – неопасный) – 0,0006 т/период – образуются при сварочных работах; - строительные отходы (отходы монтажа, код отхода – 17 09 04 – неопасный) – 84,9 т/ период; - тара из-под ЛКМ (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код отхода – 15 01 10* – опасный отход) – 0,0017036 т/период – образуется при использовании лакокрасочных материалов в процессе покрасочных работ. - Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01 (Отходы битума, код отхода – 17 03 02 – неопасный) – 0,01087823 т/период. - Железо и сталь (Отходы стали, код отхода – 17 04 05 – неопасный) – 0,04824 т/период. - Промасленная ветошь (15 02 02*) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) – 0,0012527 т/период.

Замечания и предложения от Управления недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области

1. Согласно п. 8 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев:

- 1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории;
- 2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории;



3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом;

4) существующее или возможное влияние на интересы физического или юридического лица в результате возможных воздействий на окружающую среду и здоровье населения вследствие реализации Документа или осуществления намечаемой деятельности;

5) наличие заинтересованности физического или юридического лица в участии в экологической оценке;

6) наличие в уставе некоммерческой организации цели содействия охране окружающей среды в целом или отдельных ее элементов.

В этой связи в общественных слушаниях по материалам экологической оценки, которые проводятся согласно ст. 96 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс), следует обеспечить участие заинтересованных физических и юридических лиц, исходя из вышеуказанных критериев.

2. Следует предусмотреть требование п. 3 ст. 394 Кодекса: запрещаются ввод в эксплуатацию и эксплуатация зданий, сооружений и их комплексов без предусмотренных проектом строительства сооружений, установок и оборудования, предназначенных для очистки и (или) обезвреживания выбросов и сбросов, а также управления отходами.

Замечания и предложения от Департамента экологии по Павлодарской области:

Источники выбросов №0309, 0310 и 0311 учтены применительно к существующим операциям секции грануляции и упаковки серы С840, а именно транспортировке гранулированной серы, хранению гранулированной серы в силосах и упаковке гранулированной серы. Источник №0312 относится к технологической печи установки извлечения серы и обработки хвостовых газов А710, источник №6291 - к установке отпарки кислых стоков С500/С600, источник № 6292 - к установке извлечения серы и обработки хвостовых газов А710, источник № 6294 - к установке регенерации амина С850.

При этом в материалах действующего проекта НДВ отсутствуют сведения о плавильнике П-1 как о технологическом оборудовании, операции переплавки комовой серы, выбросах от указанной операции, параметрах отвода и очистки выбросов, а также о включении данного оборудования в состав источников №0309, 0310, 0311 либо иных источников выбросов.

Таким образом, ссылка заявителя на то, что источники №0309, 0310, 0311, 0312, 6291, 6292 и 6294 занормированы действующим экологическим разрешением, не подтверждает учет выбросов от вновь монтируемого узла переплавки комовой серы П-1 в действующем проекте НДВ и экологическом разрешении.

При этом заявитель указывает, что проектируемый плавильник П-1 является вновь монтируемым оборудованием, предназначенным для переплавки комовой серы и ее последующего направления в существующую систему КУПС ПСнОЗХ №5 для получения гранулированной серы. Одновременно в заявлении приведены сведения о выбросах элементарной серы непосредственно от проектируемого узла в период эксплуатации: 0,0088 тонны при однократной переплавке 400 тонн некондиционной серы и 0,001 тонны в год при последующем ежегодном объеме переплавки 48 тонн серы.

Следовательно, заявленные выбросы от плавильника П-1 не могут быть признаны учтенными действующими нормативами выбросов только на основании наличия в экологическом разрешении нормативов по существующим источникам секции С840. Проектируемый плавильник является новым источником выделения загрязняющих веществ. В зависимости от проектной схемы вентиляции, аспирации и отвода выбросов его эксплуатация может привести к образованию нового источника выбросов либо к увеличению нагрузки на существующую аспирационную систему и соответствующий источник выбросов.



Следует особо отметить, что в заявлении и приложениях к нему не представлены технологическая схема установки плавильника П-1, схема отвода, аспирации и очистки выбросов сведения о конкретном источнике выбросов, к которому предполагается подключение проектируемого оборудования, параметры источника выбросов, режим работы, максимальные разовые выбросы, параметры газозооочистного оборудования, эффективность очистки, а также расчеты изменения выбросов по каждому источнику, который может быть связан с эксплуатацией плавильника.

Замечания и предложения от Комитета экологического регулирования и контроля МЭПР РК:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

3. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

4. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований

5. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

6. В соответствии с п. 4 ст.339 Кодекса владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 Кодекса.

7. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

8. Согласно пп.6 п.2 ст.397 Кодекса, при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду.

9. Необходимо указать метод утилизации всех видов сточных вод с указанием места его конечной утилизации.



10. Необходимо указать, как складываются и утилизируются все виды образуемых отходов, дать подробную характеристику площадок и карт накопления или захоронения отходов. Учесть гидроизоляцию для данных площадок.

11. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

При разработке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть все вышеуказанные замечания и рекомендации с приведением материалов в полное соответствие с требованиями ст.72 Экологического Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Кеңесов М.
74-07-98

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович





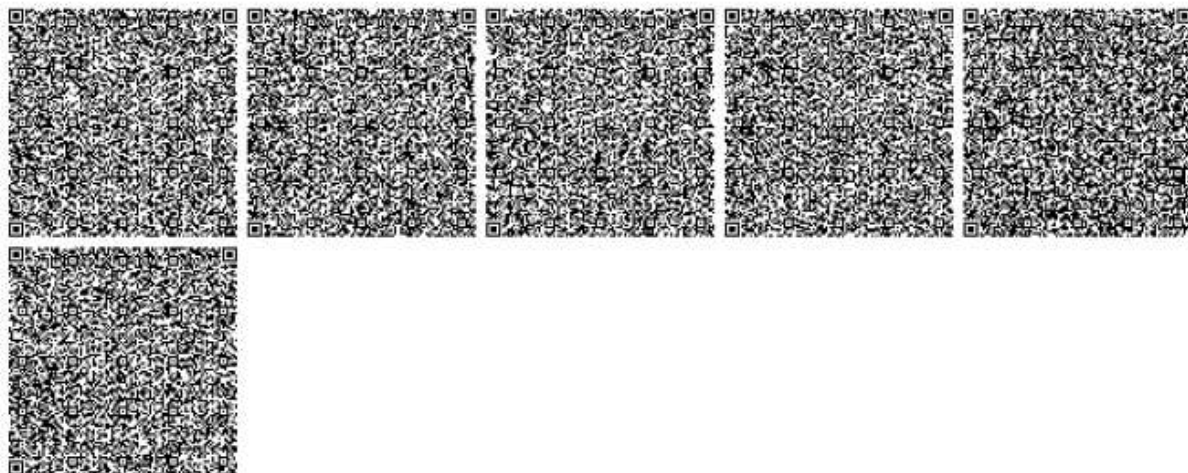
ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 191 из
490

8



	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 192 из 490

Приложение 3
(Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 193 из 490

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.07.2026

1. Город – **Павлодар**
2. Адрес – **Павлодар, Северный промышленный район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО ЭОН Энерго**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО ПНХЗ**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад



ҚазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 194 из
490

Павлодар	Взвешанные частицы PM2.5	0.0272	0.0232	0.0276	0.0207	0.0119
	Взвешанные частицы PM10	0.0372	0.042	0.0448	0.0337	0.0219
	Азота диоксид	0.1037	0.0558	0.0727	0.0815	0.0563
	Взвеш.в-ва	0.2613	0.2604	0.2503	0.2346	0.236
	Диоксид серы	0.0157	0.0128	0.0191	0.0136	0.0117
	Углерода оксид	1.8571	0.7825	1.1833	1.3292	0.8001
	Азота оксид	0.0703	0.0207	0.0386	0.0537	0.0284
	Озон	0.0505	0.0601	0.0578	0.0547	0.0614
	Сероводород	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	0.0016

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 195 из 490

Приложение 4
(действующее разрешение на эмиссии)

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 196 из 490

Приложение 5
(Правоустанавливающие документы на землю)



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 198 из
490

№ 0381372

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 14-218-039-266
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің аланы: 443.3758 га
Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
мұнайкәсіп зауыты орналастыру және қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: коммуникацияларды пайдалану және құрылысын салу кезінде бөгетсіз өту үшін сервитут белгіленген
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 14-218-039-266
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: 443.3758 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
для размещения и обслуживания нефтехимического завода
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: установлен сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации коммуникаций
Делимость земельного участка: делимый



ҚазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

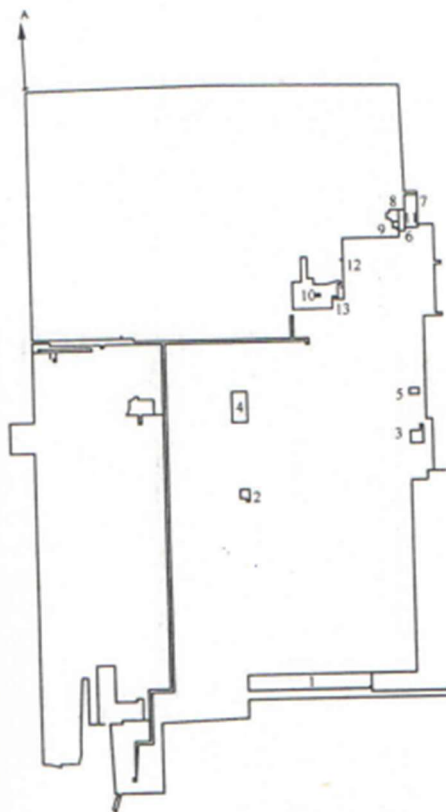
стр. 199 из
490

№ 0381372

Жер учаскесінің
ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Павлодар обл.,
Павлодар қ., Химкомбинатовская көшесі, 1 құрылыс (0201300327385902)
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Павлодарская обл., г.
Павлодар, ул. Химкомбинатовская, строение 1 (0201300327385902)

Барыстар нүктелері № контурның нөмірі	Сызықтары н өлшемі Метр, мм.	Барыстар нүктелері № контурның нөмірі	Сызықтары н өлшемі Метр, мм.
1 - 2	768,32	44 - 45	49,05
2 - 3	73,20	45 - 46	13,55
3 - 4	291,80	46 - 47	125,35
4 - 5	473,16	47 - 48	7,70
5 - 6	58,00	48 - 49	26,00
6 - 7	142,00	49 - 50	73,70
7 - 8	67,00	50 - 51	8,80
8 - 9	152,00	51 - 52	10,00
9 - 10	20,00	52 - 53	21,00
10 - 11	12,00	53 - 54	10,00
11 - 12	20,00	54 - 55	92,25
12 - 13	215,00	55 - 56	15,40
13 - 14	20,00	56 - 57	80,00
14 - 15	12,00	57 - 58	249,00
15 - 16	71,00	58 - 59	23,40
16 - 17	476,00	59 - 60	5,90
17 - 18	20,00	60 - 61	0,05
18 - 19	216,00	61 - 62	49,10
19 - 20	51,00	62 - 63	0,80
20 - 21	8,00	63 - 64	18,70
21 - 22	75,15	64 - 65	34,40
22 - 23	28,50	65 - 66	78,90
23 - 24	70,85	66 - 67	84,00
24 - 25	838,71	67 - 68	26,90
25 - 26	198,04	68 - 69	259,60
26 - 27	55,36	69 - 70	27,95
27 - 28	17,31	70 - 71	34,80
28 - 29	17,56	71 - 72	40,05
29 - 30	313,01	72 - 73	73,70
30 - 31	17,00	73 - 74	21,65
31 - 32	40,00	74 - 75	48,40
32 - 33	12,80	75 - 76	36,46
33 - 34	867,50	76 - 77	279,70
34 - 35	90,66	77 - 78	6,60
35 - 36	375,45	78 - 79	36,04
36 - 37	305,50	79 - 80	6,37
37 - 38	182,04	80 - 81	811,45
38 - 39	70,40	81 - 82	194,60
39 - 40	15,20	82 - 83	96,70
40 - 41	35,55	83 - 84	132,97
41 - 42	33,93	84 - 85	96,89
42 - 43	18,40	85 - 1	1.448,00
43 - 44	298,05		



Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жар. санаттары)
А-дан А-ға дейін: Қала көшелері

Кадастрлық нөмірлер (кадастрлық жерінің) сызықтық учаскелері
от А до А: Жергілікті жер

МАСШТАБ 1: 25000



ҚазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 200 из
490

Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	14-218-039-243	3,2041
2	14-218-039-242	0,1373
3	14-218-039-087	0,2640
4	14-218-039-241	0,9234
5	14-218-039-055	0,1306
6	14-218-039-264	0,0606
7	14-218-039-260	0,7755
8	14-218-039-239	0,3023
9	14-218-039-263	0,0080
10	14-218-039-240	0,0144
11	14-218-039-261	0,0053
12	14-218-039-244	2,3962
13	14-218-039-265	0,0207

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің Павлодар қалалық бөлімшесімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Мөр орны

Место печати



Басшысы
Руководитель

Нұрахметов Ш.С.

2018 ж/г " 19 " караша

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 26612 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындығы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 26612
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

**Мемлекеттік жер кадастрынан
КӨШІРМЕ**

Павлодар қаласы, Химкомбинатовская көшесі, 1 құрылыс мекенжайы бойынша орналасқан, көлемі –443,3758 га, мұнайкәсіп зауытын орналастыру және қызмет көрсету үшін жер учаскесіне **14-218-039-266** кадастрлық номері белгіленгені туралы «Павлодар мұнайхимия зауыты» ЖШС берілді.

Бұрын берілген 14-218-039-245 кадастрлық номері жойылды

Орындаушы

К.Цалутелашвили

Жер кадастры басқармасы
басшының орынбасары

Л.Бетайдарова

«АЗАМАТТАРҒА АРИАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ,
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ПАВЛОДАР ОБЛАСТЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛ

140000, Павлодар облысы, Павлодар қаласы,
Жеңіс аясы, 17 қабат
Тел/факс: 8(7182) 12-06-56, 12-32-94
e-mail: pavlodar@kazinc.kz

№





ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 202 из
490

ВЫПИСКА
из государственного земельного кадастра

дана ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» о том,
что земельному участку площадью-443,3758 га, для
размещения и обслуживания нефтехимического завода,
расположенному по адресу: город Павлодар, ул.
Химкомбинатовская, строение 1

присвоен кадастровый номер 14-218-039-266

Кадастровый номер 14-218-039-245 аннулирован

Исполнитель _____ К.Цалугелашвили
(подпись)
Заместитель руководителя управления
земельного кадастра _____ Л. Бегайдарова
(подпись)

М.П.

ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВТЕЛЬСТВА ДЛЯ ГРАЖДАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ»

140000, Павлодар-камен, Женте аймак, 17
Тел/факс: 8(7182) 3-06-56, 32-32-94
Рив_14@kangok.kz

№ _____



ҚазМұнайГаз
ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 204 из
490

Павлодар қаласының әкімдігі басқармасы

Жұмыс ісін қарау нәтижесінде

Өлшем: 002100 636032 17' 21" 035' 102

Қазақстан Республикасының Әкімшілік Аймақтары Ақпараттық Көпестігі

14-11-035' 102

Жылжымайтын мүлік объектісінің негізгі мақсаты

Тіркеуші: 002100 636032 17' 21" 035' 102

Бөлім бастығы: Қолы: [Signature]

Павлодар қаласының әкімдігі басқармасы

Жұмыс ісін қарау нәтижесінде

Өлшем: 002100 636032 17' 21" 035' 102

Қазақстан Республикасының Әкімшілік Аймақтары Ақпараттық Көпестігі

14-11-035' 102

Жылжымайтын мүлік объектісінің негізгі мақсаты

Тіркеуші: 002100 636032 17' 21" 035' 102

Бөлім бастығы: Қолы: [Signature]

Павлодар қаласының әкімдігі басқармасы

Жұмыс ісін қарау нәтижесінде

Өлшем: 002081 122030 14' 20" 035' 105

Қазақстан Республикасының Әкімшілік Аймақтары Ақпараттық Көпестігі

14-11-035' 105

Жылжымайтын мүлік объектісінің негізгі мақсаты

Тіркеуші: 002081 122030 14' 20" 035' 105

Бөлім бастығы: Қолы: [Signature]

Павлодар қаласының әкімдігі басқармасы

Жұмыс ісін қарау нәтижесінде

Өлшем: 002081 121860 14' 21" 035' 106

Қазақстан Республикасының Әкімшілік Аймақтары Ақпараттық Көпестігі

14-11-035' 106

Жылжымайтын мүлік объектісінің негізгі мақсаты

Тіркеуші: 002081 121860 14' 21" 035' 106

Бөлім бастығы: Қолы: [Signature]



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 205 из
490

Объекты КД. Номер: 44.009.244; 1-22 отпущен
на объект и на договор и 16 44.17 от 23.12.
Перечислено денежных средств
выполнению работ Л.С. -



КОД:

Редакция 1

стр. 206 из
490

[illegible]



КОД:

стр. 207 из
490

[illegible]

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 208 из 490

Приложение 6
(Протокол общественных слушаний)

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 209 из 490

Приложение 7
(Ситуационное расположение объекта на карте)

Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҮНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»





ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 211 из
490



Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҮНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

Приложение 8
Ситуационная карта-схема расположения объекта с граничащими объектами по
сторонам света

Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МУНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»



- с северной стороны на расстоянии
- с западной стороны на расстоянии
- с южной стороны расположена
- с восточной стороны расположены



Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҮНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

Приложение 9
(Ситуационная карта-схема расположения ближайшей жилой зоны)

Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҮНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»



Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҮНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

Приложение 10
(Ближайший водный объект)

Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҮНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»



	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 218 из 490

Приложение 11
(Карта-схема расположения источников выделения ЗВ на период СМР и
период эксплуатации)



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 219 из
490



Условные обозначения:



- граница земельного участка

ИЗА	
0001	Работа компрессора
0002	Работа ДГУ
0003	Работа битумных котлов
6001	Автотранспорт
6002	Сварочные работы
6003	Покрасочные работы
6004	Пересыпка сыпучих материалов
6005	Работа вспомогательного оборудования
6006	Земляные работы"

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 220 из 490

Приложение 12
(расчет рассеивания с учетом фона и существующих ЗВ на период СМР, на
период эксплуатации. Карта изолиний)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 221 из 490

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО EON ENERGO

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета	
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020	

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Павлодарская обл. _____ Расчетный год: 2026 На начало года

Базовый год: 2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0050

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0930000. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0650000. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0930000. Кл.опасн. = 2

Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6033 (0301 + 0326 + 1325) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 222 из 490

Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0930000. Кл.опасн. = 2

Примесь - 0326 (Озон (435)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.1600000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь - 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Павлодарская обл.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mr} = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.5 м/с

Температура летняя = 28.2 град.С

Температура зимняя = -20.5 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

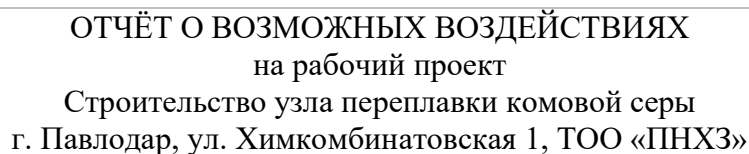
Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:13

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



стр. 223 из
490

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	>~Ис>	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М/с~~	~~М3/с~~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~
г.р.	~~~	~~~	~~~	г/с	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
005001	0001	T	2.0	0.20	10.00	0.3142	100.0	15	50				1.0	1.000	0 0.0291700
005001	6001	П1	2.0			0.0	15	50	500	500	0	1.0	1.000	0 0.0531200	
005001	6002	П1	2.0			0.0	15	50	500	500	0	1.0	1.000	0 0.0000240	

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

~~~~~

\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_

| Номер | Код         | M     | Тип  | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$      |
|-------|-------------|-------|------|--------------|-----------|------------|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 224 из 490 |

|                                           |                     |          |      |      |
|-------------------------------------------|---------------------|----------|------|------|
| 1   005001 0001                           | 0.029170   Т        | 1.027260 | 1.46 | 31.1 |
| 2   005001 6001                           | 0.053120   П1       | 9.486308 | 0.50 | 11.4 |
| 3   005001 6002                           | 0.000024   П1       | 0.004286 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~                                     |                     |          |      |      |
| Суммарный Мq =                            | 0.082314 г/с        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             | 10.517854 долей ПДК |          |      |      |
| -----                                     |                     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.59 м/с            |          |      |      |
| _____                                     |                     |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:13

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0930000 мг/м3

0.4650000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 225 из 490 |

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:13

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6, Y= 32

размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0930000 мг/м3

0.4650000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

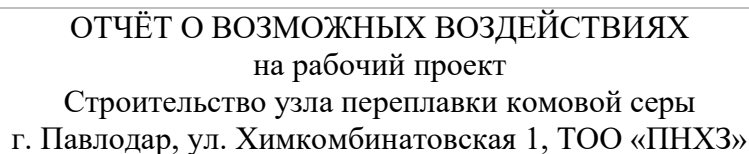
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

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

~~~~~

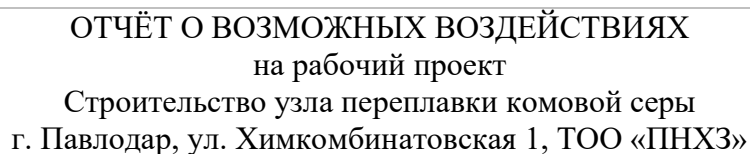


стр. 226 из
490

• • • • •

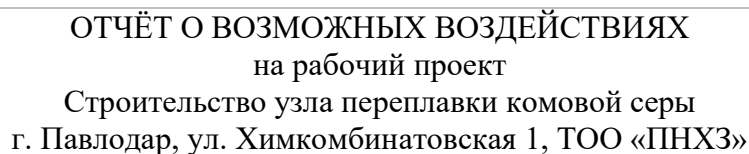
~~~~~

~~~~~



стр. 227 из
490

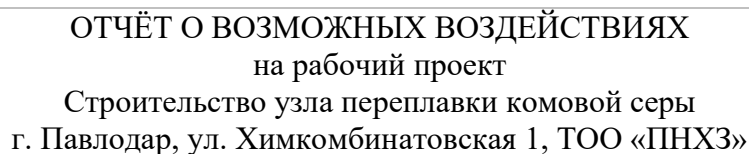
[illegible]



стр. 228 из
490

— — — —

[illegible]



стр. 229 из
490

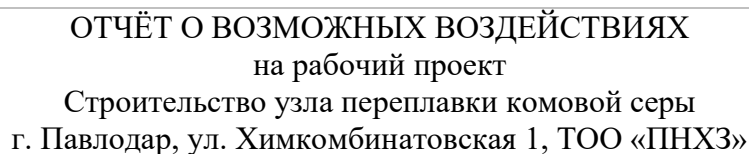
~~~~~  
~~~~~

1

• • • • •

~~~~~





стр. 230 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

.....

-----

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 231 из 490 |

Qc : 0.484: 0.485: 0.486: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.495: 0.496: 0.498: 0.499: 0.499:  
0.500: 0.500:

Cc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100:  
0.100: 0.100:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 142 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 170 : 175 : 180 :

Uоп: 1.60 : 1.49 : 1.37 : 1.30 : 1.30 : 1.22 : 1.14 : 1.00 : 0.95 : 0.87 : 0.76 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.63 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:  
0.027: 0.027:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

----

---



---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.500: 0.500: 0.499: 0.498: 0.497: 0.495: 0.494: 0.493: 0.492: 0.490: 0.489: 0.488: 0.487: 0.485:  
0.484:

Cc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:  
0.097:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 184 : 189 : 194 : 198 : 202 : 207 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 228 : 230 : 232 :

Uоп: 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.76 : 0.86 : 0.93 : 1.00 : 1.12 : 1.20 : 1.30 : 1.30 : 1.35 : 1.44 : 1.58 :



**ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект**  
**Строительство узла переплавки комовой серы**  
**г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»**

КОД:

Редакция 1

стр. 232 из  
490

• • • • •

Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:  
0.014:

[illegible]

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

$y = 1132$  : Y-строка 5  $C_{\max} = 0.505$  долей ПДК ( $x = 6.0$ ; напр.ветра=180)

-----

• •

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----

Qc : 0.485: 0.486: 0.487: 0.489: 0.490: 0.492: 0.493: 0.495: 0.496: 0.498: 0.500: 0.501: 0.503: 0.504:  
0.504: 0.505:

Cc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101:  
0.101: 0.101:

[illegible]

Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 169 : 174 : 180 :

Uon: 1.53 : 1.38 : 1.30 : 1.30 : 1.22 : 1.09 : 1.00 : 0.90 : 0.78 : 0.69 : 0.62 : 0.58 : 0.55 : 0.53 : 0.52 : 0.51 :

• • • • •

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:  
0.028: 0.028:

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 233 из 490 |

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

----

---

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.505: 0.504: 0.503: 0.502: 0.500: 0.498: 0.497: 0.495: 0.493: 0.492: 0.490: 0.489: 0.488: 0.486: 0.485:

Сс : 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :

Uоп: 0.51 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.61 : 0.68 : 0.77 : 0.87 : 0.99 : 1.08 : 1.20 : 1.27 : 1.30 : 1.37 : 1.52 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

---

у= 1032 : Y-строка 6 Стах= 0.510 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 234 из 490 |

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.486: 0.487: 0.489: 0.490: 0.491: 0.493: 0.495: 0.497: 0.499: 0.501: 0.504: 0.506: 0.508: 0.509:  
0.510: 0.510:

Cc : 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:  
0.102: 0.102:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 141 : 144 : 148 : 153 : 157 : 163 : 168 : 174 : 179 :

Uоп: 1.41 : 1.35 : 1.29 : 1.22 : 1.10 : 1.00 : 0.88 : 0.72 : 0.65 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031:  
0.031: 0.032:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:  
0.013: 0.014:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.510: 0.509: 0.508: 0.506: 0.504: 0.502: 0.500: 0.497: 0.495: 0.493: 0.492: 0.490: 0.489: 0.487:  
0.486:



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 235 из<br>490 |

Сс : 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097:  
0.097:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 185 : 191 : 196 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235 : 237 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.65 : 0.70 : 0.87 : 0.97 : 1.08 : 1.20 : 1.30 : 1.33 : 1.39 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:  
0.015:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 932 : Y-строка 7 Стах= 0.516 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.503: 0.505: 0.508: 0.511: 0.513: 0.515:  
0.516: 0.516:

Сс : 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103:  
0.103: 0.103:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 145 : 150 : 155 : 161 : 167 : 173 : 179 :

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 236 из 490 |

Uоп: 1.37 : 1.29 : 1.23 : 1.15 : 1.00 : 0.89 : 0.69 : 0.62 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034:  
0.035: 0.035:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:  
0.016: 0.016:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.516: 0.515: 0.514: 0.511: 0.509: 0.506: 0.503: 0.500: 0.498: 0.495: 0.493: 0.491: 0.490: 0.488:  
0.487:

Сс : 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:  
0.097:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 186 : 192 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238 : 239 :

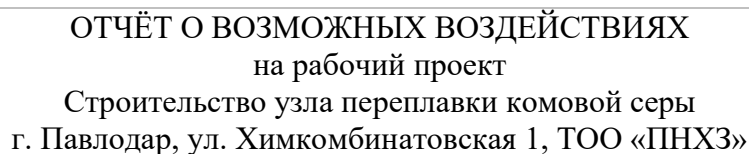
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.59 : 0.68 : 0.87 : 1.00 : 1.12 : 1.21 : 1.29 : 1.36 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:  
0.016:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:



стр. 237 из  
490

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

:

\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

~~~~~



КОД:

стр. 238 из
490

— — — —

• • • • •

[illegible]

~~~~~

.....

•

-----

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 239 из 490 |

Qc : 0.488: 0.490: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.502: 0.506: 0.510: 0.515: 0.519: 0.524: 0.528: 0.532: 0.534: 0.535:

Cc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 114 : 116 : 117 : 119 : 122 : 124 : 127 : 130 : 134 : 138 : 143 : 149 : 156 : 163 : 171 : 179 :

Uоп: 1.30 : 1.21 : 1.14 : 0.96 : 0.79 : 0.67 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.534: 0.532: 0.529: 0.525: 0.520: 0.516: 0.511: 0.507: 0.503: 0.500: 0.496: 0.494: 0.492: 0.490: 0.488:

Cc : 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 187 : 195 : 203 : 210 : 216 : 221 : 225 : 229 : 233 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.77 : 0.94 : 1.12 : 1.19 : 1.29 :



КОД:

стр. 240 из  
490

• • • • •

[illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

$y = 632$  : Y-строка 10  $C_{max} = 0.550$  долей ПДК ( $x = 6.0$ ; напр.ветра=179)

-----

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----

Cc : 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.107: 0.108: 0.109:  
0.110: 0.110:

[illegible]

Фоп: 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 134 : 139 : 145 : 153 : 161 : 170 : 179 :

Uon: 1.27 : 1.18 : 1.00 : 0.89 : 0.70 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

• • • • •

Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048:  
0.049: 0.049:

[illegible]



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 241 из 490 |

Ви : 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

----

\_\_\_\_\_

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.549: 0.546: 0.540: 0.534: 0.528: 0.521: 0.516: 0.510: 0.506: 0.502: 0.498: 0.495: 0.493: 0.491: 0.489:

Сс : 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 189 : 198 : 206 : 214 : 220 : 225 : 230 : 234 : 237 : 240 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.68 : 0.87 : 1.00 : 1.15 : 1.26 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.035: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

у= 532 : У-строка 11 Стах= 0.572 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 242 из 490 |

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.489: 0.491: 0.493: 0.496: 0.499: 0.503: 0.508: 0.513: 0.519: 0.526: 0.534: 0.544: 0.555: 0.563:  
0.569: 0.572:

Cc : 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113:  
0.114: 0.114:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 140 : 148 : 157 : 168 : 179 :

Uоп: 1.25 : 1.14 : 1.01 : 0.77 : 0.64 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056:  
0.056: 0.056:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.042:  
0.048: 0.050:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.570: 0.564: 0.556: 0.546: 0.536: 0.527: 0.520: 0.514: 0.509: 0.504: 0.500: 0.496: 0.494: 0.492:  
0.490:

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 243 из 490 |

Сс : 0.114: 0.113: 0.111: 0.109: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 190 : 201 : 210 : 219 : 226 : 231 : 235 : 239 : 242 : 244 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.62 : 0.76 : 0.98 : 1.12 : 1.23 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.056: 0.056: 0.054: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.049: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 432 : Y-строка 12 Стах= 0.607 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.490: 0.492: 0.494: 0.497: 0.501: 0.505: 0.510: 0.516: 0.523: 0.532: 0.544: 0.559: 0.577: 0.592: 0.602: 0.607:

Сс : 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.109: 0.112: 0.115: 0.118: 0.120: 0.121:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 109 : 111 : 113 : 115 : 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 165 : 179 :

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 244 из 490 |

Uоп: 1.23 : 1.12 : 0.95 : 0.73 : 0.60 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.067:  
0.070: 0.075:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001  
: 0001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.060:  
0.067: 0.067:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.603: 0.594: 0.580: 0.562: 0.546: 0.534: 0.524: 0.517: 0.511: 0.506: 0.501: 0.498: 0.495: 0.492:  
0.490:

Сс : 0.121: 0.119: 0.116: 0.112: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098:  
0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 193 : 205 : 216 : 226 : 232 : 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 : 256 :

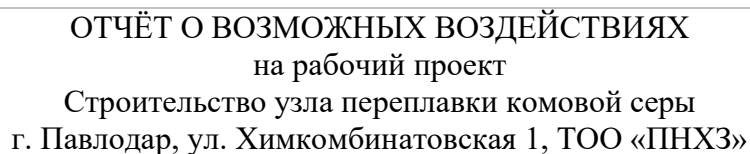
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.71 : 0.93 : 1.00 : 1.21 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.072: 0.067: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:  
0.019:

Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
:

Ви : 0.067: 0.062: 0.051: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.007:



стр. 245 из  
490

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

:

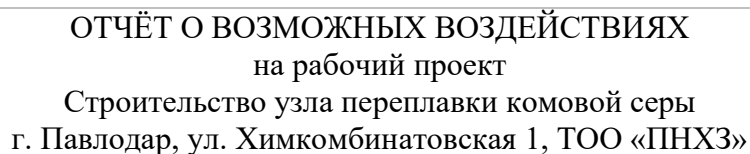
\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

~~~~~

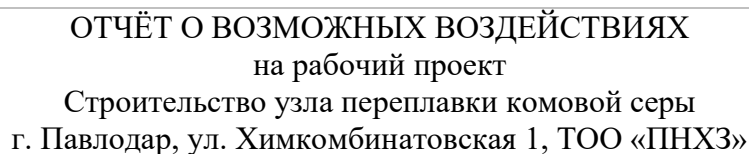
~~~~~



стр. 246 из  
490

-----





стр. 247 из  
490

□ □ □ □

[illegible]



КОД:

стр. 248 из  
490

• • • • •

[illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

$y = 132$  : Y-строка 15  $C_{max} = 1.139$  долей ПДК ( $x = 6.0$ ; напр.ветра=174)

-----

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----

Qc : 0.491: 0.493: 0.496: 0.499: 0.503: 0.508: 0.514: 0.522: 0.531: 0.544: 0.563: 0.593: 0.648: 0.729:  
0.880: 1.139:

Cc : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.106: 0.109: 0.113: 0.119: 0.130: 0.146:  
0.176: 0.228:

[illegible]

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 116 : 127 : 174 :

U<sub>on</sub>: 1.22 : 1.00 : 0.82 : 0.67 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.11 : 1.81 :

• • • • •

Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.054: 0.065: 0.100: 0.159:  
0.364: 0.628:

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 249 из 490 |

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.063: 0.084: 0.105: 0.051: 0.045:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

---

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.933: 0.747: 0.664: 0.600: 0.568: 0.547: 0.533: 0.523: 0.516: 0.509: 0.504: 0.500: 0.496: 0.493: 0.491:

Сс : 0.187: 0.149: 0.133: 0.120: 0.114: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 228 : 244 : 255 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 2.04 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.65 : 0.79 : 0.96 : 1.20 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.416: 0.177: 0.108: 0.070: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.051: 0.104: 0.091: 0.065: 0.048: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

---

у= 32 : Y-строка 16 Стах= 1.542 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 26)

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 250 из<br>490 |

-----  
:  
-----

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.491: 0.493: 0.496: 0.499: 0.503: 0.509: 0.515: 0.522: 0.532: 0.545: 0.564: 0.595: 0.653: 0.737:  
0.984: 1.542:

Cc : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.106: 0.109: 0.113: 0.119: 0.131: 0.147:  
0.197: 0.308:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 85 : 80 : 26 :

Uоп: 1.23 : 1.00 : 0.82 : 0.68 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.96 : 1.44 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.054: 0.067: 0.105: 0.177:  
0.469: 1.026:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
: 0001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.063: 0.084: 0.094:  
0.050: 0.051:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 1.075: 0.754: 0.670: 0.602: 0.569: 0.548: 0.534: 0.524: 0.516: 0.510: 0.504: 0.500: 0.496: 0.493:  
0.491:

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 251 из 490 |

Сс : 0.215: 0.151: 0.134: 0.120: 0.114: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 282 : 276 : 274 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :

Uоп: 1.86 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.65 : 0.79 : 0.93 : 1.21 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.562: 0.196: 0.114: 0.072: 0.056: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.048: 0.092: 0.090: 0.065: 0.049: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= -68 : Y-строка 17 Cmax= 0.949 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 4)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.491: 0.493: 0.495: 0.499: 0.503: 0.508: 0.514: 0.521: 0.531: 0.544: 0.562: 0.591: 0.643: 0.723: 0.808: 0.949:

Сс : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.106: 0.109: 0.112: 0.118: 0.129: 0.145: 0.162: 0.190:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 78 : 75 : 70 : 59 : 43 : 4 :

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 252 из 490 |

Uоп: 1.22 : 1.00 : 0.83 : 0.68 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.21 : 1.98 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.054: 0.063: 0.094: 0.150:  
0.292: 0.433:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.043: 0.062: 0.084: 0.109:  
0.052: 0.051:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.839: 0.734: 0.658: 0.598: 0.567: 0.547: 0.533: 0.523: 0.515: 0.509: 0.504: 0.500: 0.496: 0.493:  
0.491:

Сс : 0.168: 0.147: 0.132: 0.120: 0.113: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099:  
0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 322 : 300 : 291 : 286 : 282 : 281 : 279 : 278 : 277 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :

Uоп: 2.12 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.65 : 0.80 : 0.97 : 1.20 :

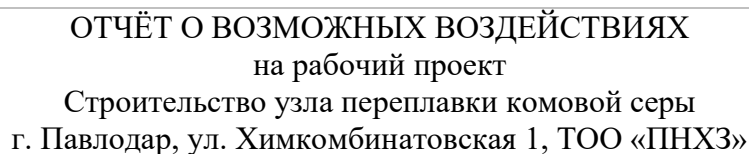
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.323: 0.163: 0.102: 0.067: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:  
0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.051: 0.106: 0.091: 0.065: 0.046: 0.033: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.007:  
0.007:





стр. 253 из  
490

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

:

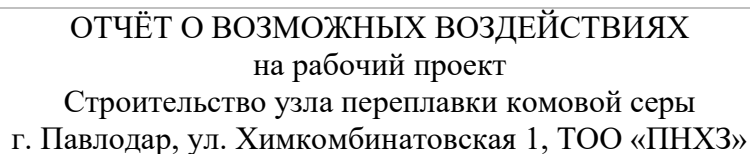
\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

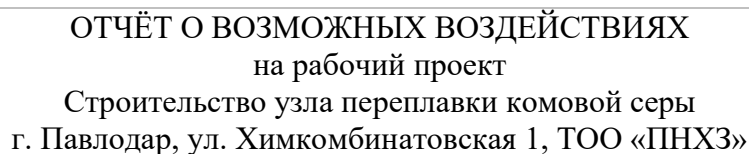
~~~~~

~~~~~



стр. 254 из  
490

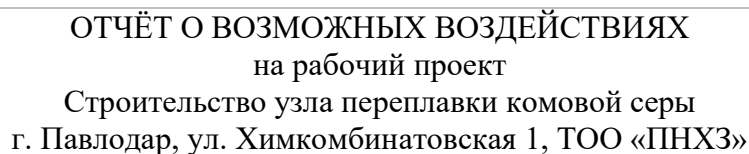
-----



стр. 255 из  
490

□ □ □ □

[illegible]



стр. 256 из  
490

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 257 из 490 |

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.053: 0.061: 0.062:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----

\_\_\_\_\_

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.589: 0.582: 0.570: 0.556: 0.542: 0.532: 0.523: 0.516: 0.510: 0.505: 0.501: 0.497: 0.494: 0.492: 0.490:

Сс : 0.118: 0.116: 0.114: 0.111: 0.108: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 348 : 337 : 326 : 317 : 310 : 305 : 301 : 298 : 295 : 293 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.59 : 0.71 : 0.93 : 1.10 : 1.22 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.062: 0.062: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.062: 0.055: 0.045: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

у= -468 : У-строка 21 Стах= 0.562 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 258 из 490 |

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.489: 0.491: 0.493: 0.496: 0.499: 0.502: 0.507: 0.512: 0.517: 0.524: 0.531: 0.540: 0.549: 0.556:  
0.560: 0.562:

Cc : 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.108: 0.110: 0.111:  
0.112: 0.112:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 60 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 30 : 21 : 11 : 1 :

Uоп: 1.25 : 1.14 : 1.00 : 0.85 : 0.66 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.053:  
0.053: 0.054:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038:  
0.042: 0.043:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.561: 0.557: 0.550: 0.542: 0.533: 0.525: 0.518: 0.513: 0.508: 0.503: 0.499: 0.496: 0.493: 0.491:  
0.490:



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 259 из 490 |

Сс : 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 351 : 341 : 331 : 323 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 298 : 295 : 293 : 292 : 290 : 289 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.63 : 0.83 : 1.01 : 1.14 : 1.24 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.042: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= -568 : Y-строка 22 Стах= 0.544 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.489: 0.490: 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.504: 0.508: 0.513: 0.518: 0.524: 0.530: 0.535: 0.540: 0.543: 0.544:

Сс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 68 : 66 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 26 : 18 : 10 : 1 :

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 260 из 490 |

Uоп: 1.28 : 1.18 : 1.00 : 0.91 : 0.73 : 0.62 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046:  
0.047: 0.047:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.028:  
0.031: 0.032:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.543: 0.540: 0.536: 0.531: 0.525: 0.519: 0.514: 0.509: 0.505: 0.501: 0.498: 0.495: 0.493: 0.491:  
0.489:

Сс : 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098:  
0.098:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 352 : 343 : 335 : 328 : 322 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 : 296 : 294 : 292 :

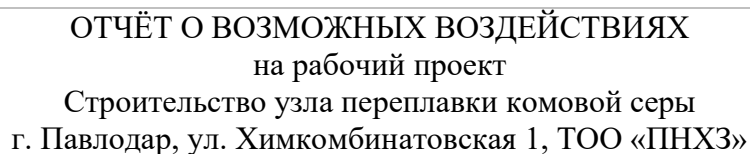
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.70 : 0.89 : 1.00 : 1.17 : 1.27 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
0.017:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.006:



стр. 261 из  
490

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

:

\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

~~~~~

~~~~~



КОД:

стр. 262 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

.....

•

-----

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 263 из 490 |

Qc : 0.487: 0.489: 0.490: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.502: 0.505: 0.508: 0.512: 0.515: 0.517: 0.519: 0.521: 0.521:

Cc : 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 32 : 26 : 21 : 14 : 7 : 1 :

Uоп: 1.37 : 1.28 : 1.18 : 1.10 : 0.95 : 0.81 : 0.65 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.521: 0.520: 0.518: 0.515: 0.512: 0.509: 0.506: 0.502: 0.499: 0.497: 0.494: 0.492: 0.491: 0.489: 0.487:

Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 354 : 347 : 341 : 335 : 329 : 324 : 320 : 316 : 313 : 309 : 307 : 304 : 302 : 300 : 299 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.57 : 0.65 : 0.76 : 0.93 : 1.08 : 1.17 : 1.26 : 1.34 :



КОД:

Редакция 1

стр. 264 из  
490

• • • • •

Ви : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:  
0.016:

[illegible]

Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:

[illegible]

~~~~~

$y = -868$: Y-строка 25 $C_{max} = 0.514$ долей ПДК ($x = 6.0$; напр.ветра= 1)

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

Qc : 0.486: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.501: 0.504: 0.507: 0.509: 0.511: 0.513:
0.514: 0.514:

Cc : 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103:
0.103: 0.103:

[illegible]

Фоп: 59: 57: 55: 53: 50: 48: 45: 41: 38: 34: 29: 24: 18: 13: 7: 1:

Uon: 1.38 : 1.32 : 1.26 : 1.16 : 1.00 : 0.93 : 0.82 : 0.65 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

• • • • •

Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033:
0.034: 0.034:

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 265 из 490

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:
0.015: 0.015:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~

~~~~~

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.514: 0.513: 0.511: 0.509: 0.507: 0.504: 0.502: 0.499: 0.497: 0.495: 0.493: 0.491: 0.489: 0.488:
0.487:

Сс : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:
0.097:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465:

Фоп: 354 : 348 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 316 : 313 : 310 : 308 : 305 : 303 : 302 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.57 : 0.65 : 0.76 : 0.91 : 1.00 : 1.16 : 1.24 : 1.30 : 1.37 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
0.015:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:

Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~

~~~~~

у= -968 : У-строка 26 Стах= 0.508 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 266 из 490

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.485: 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.496: 0.498: 0.500: 0.502: 0.504: 0.506: 0.507:
0.508: 0.508:

Cc : 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101:
0.102: 0.102:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465: 0.465:

Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 42 : 38 : 35 : 31 : 26 : 22 : 17 : 12 : 6 : 1 :

Uоп: 1.43 : 1.36 : 1.29 : 1.25 : 1.16 : 1.00 : 0.93 : 0.81 : 0.70 : 0.62 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.030:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012:
0.013: 0.013:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~


x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.508: 0.507: 0.506: 0.504: 0.503: 0.501: 0.498: 0.496: 0.495: 0.493: 0.491: 0.490: 0.488: 0.487:
0.486:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 267 из 490

Сс : 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 355 : 349 : 344 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 319 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.61 : 0.69 : 0.76 : 0.91 : 1.00 : 1.14 : 1.23 : 1.29 : 1.35 : 1.41 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= -1068 : Y-строка 27 Стах= 0.503 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.497: 0.498: 0.500: 0.501: 0.502: 0.503: 0.503:

Сс : 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 53 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 11 : 5 : 0 :

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 268 из 490

Uоп: 1.55 : 1.40 : 1.33 : 1.29 : 1.26 : 1.16 : 1.00 : 0.96 : 0.83 : 0.73 : 0.66 : 0.62 : 0.59 : 0.57 : 0.56 : 0.55 :
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:
0.028: 0.028:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
0.010: 0.010:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.503: 0.502: 0.501: 0.500: 0.499: 0.497: 0.496: 0.494: 0.493: 0.491: 0.490: 0.489: 0.487: 0.486:
0.485:

Сс : 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:
0.097:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465:

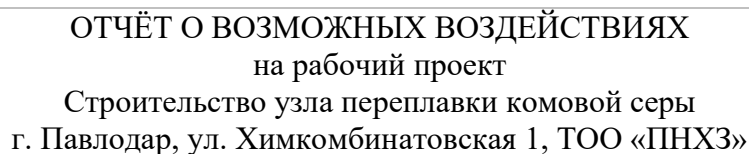
Фоп: 355 : 350 : 346 : 341 : 336 : 332 : 328 : 325 : 321 : 318 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :

Uоп: 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.61 : 0.65 : 0.71 : 0.82 : 0.93 : 1.00 : 1.14 : 1.24 : 1.29 : 1.30 : 1.39 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
0.014:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:

Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:



стр. 269 из
490

~~~~~  
~~~~~

:

• • • • •

~~~~~



КОД:

стр. 270 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

[illegible]

~~~~~

.....

$$\vdots$$

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 271 из 490

Qc : 0.483: 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.494: 0.495:
0.495: 0.495:

Cc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
0.099: 0.099:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465: 0.465:

Фоп: 49 : 47 : 45 : 43 : 40 : 37 : 35 : 32 : 28 : 25 : 21 : 17 : 13 : 9 : 5 : 0 :

Uоп: 1.70 : 1.59 : 1.51 : 1.39 : 1.33 : 1.29 : 1.26 : 1.18 : 1.12 : 1.11 : 1.00 : 0.99 : 0.93 : 0.86 : 0.84 : 0.83 :
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
0.024: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

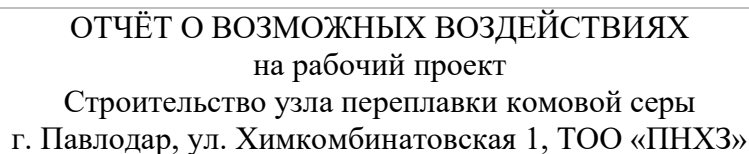
Qc : 0.495: 0.495: 0.494: 0.494: 0.493: 0.492: 0.491: 0.490: 0.489: 0.488: 0.487: 0.486: 0.485: 0.484:
0.483:

Cc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
0.097:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465:

Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 336 : 332 : 329 : 326 : 323 : 320 : 318 : 316 : 313 : 311 :

Uоп: 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.10 : 1.17 : 1.24 : 1.29 : 1.32 : 1.38 : 1.51 : 1.58 : 1.68 :



стр. 272 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 273 из 490

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.493: 0.492: 0.492: 0.492: 0.491: 0.490: 0.490: 0.489: 0.488: 0.487: 0.486: 0.485: 0.484: 0.483: 0.482:

Сс : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 356 : 352 : 348 : 345 : 341 : 337 : 334 : 331 : 328 : 325 : 322 : 320 : 318 : 316 : 314 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.13 : 1.14 : 1.18 : 1.22 : 1.27 : 1.31 : 1.36 : 1.39 : 1.54 : 1.58 : 1.67 : 1.77 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

у= -1468 : У-строка 31 Стах= 0.491 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 274 из 490

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.481: 0.482: 0.483: 0.484: 0.485: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.488: 0.489: 0.490: 0.490: 0.490:
0.491: 0.491:

Cc : 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
0.098: 0.098:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465: 0.465:

Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 19 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :

Uоп: 1.88 : 1.78 : 1.71 : 1.63 : 1.56 : 1.51 : 1.39 : 1.37 : 1.33 : 1.28 : 1.26 : 1.25 : 1.23 : 1.22 : 1.23 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
0.019: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~


x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.491: 0.490: 0.490: 0.490: 0.489: 0.489: 0.488: 0.487: 0.486: 0.486: 0.485: 0.484: 0.483: 0.482:
0.482:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 275 из 490

Сс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 357 : 353 : 349 : 346 : 342 : 339 : 336 : 333 : 330 : 327 : 324 : 322 : 320 : 317 : 316 :

Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.25 : 1.26 : 1.28 : 1.32 : 1.37 : 1.38 : 1.42 : 1.56 : 1.62 : 1.70 : 1.77 : 1.86 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6.0 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5418890 доли ПДКмр |

| 0.3083778 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 26 град.

и скорости ветра 1.44 м/с

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

\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 276 из 490 |

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

|   Фоновая концентрация Cf   |   0.465000   |   30.2 (Вклад источников 69.8%)|

| 1 |005001 0001| Т |   0.0292|   1.025585   | 95.2   | 95.2   | 35.1588898   |

|                   В сумме =   1.490585   95.2                   |

|   Суммарный вклад остальных =   0.051304   4.8                   |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:13

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= 6 м; Y= 32 |

| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~

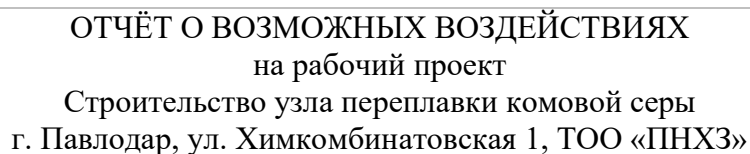
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0930000 мг/м3

0.4650000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с





стр. 277 из  
490

1

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 278 из 490 |

10-| 0.489 0.491 0.493 0.495 0.498 0.501 0.505 0.510 0.515 0.520 0.526 0.533 0.539 0.545 0.548 0.550 0.549 0.546 |-10

|

11-| 0.489 0.491 0.493 0.496 0.499 0.503 0.508 0.513 0.519 0.526 0.534 0.544 0.555 0.563 0.569 0.572 0.570 0.564 |-11

|

12-| 0.490 0.492 0.494 0.497 0.501 0.505 0.510 0.516 0.523 0.532 0.544 0.559 0.577 0.592 0.602 0.607 0.603 0.594 |-12

|

13-| 0.490 0.492 0.495 0.498 0.502 0.507 0.512 0.519 0.527 0.537 0.552 0.574 0.610 0.647 0.668 0.679 0.672 0.651 |-13

|

14-| 0.491 0.493 0.495 0.499 0.503 0.508 0.514 0.521 0.530 0.542 0.559 0.585 0.632 0.698 0.743 0.776 0.753 0.706 |-14

|

15-| 0.491 0.493 0.496 0.499 0.503 0.508 0.514 0.522 0.531 0.544 0.563 0.593 0.648 0.729 0.880 1.139 0.933 0.747 |-15

|

16-С 0.491 0.493 0.496 0.499 0.503 0.509 0.515 0.522 0.532 0.545 0.564 0.595 0.653 0.737 0.984 1.542 1.075 0.754 С-16

|

17-| 0.491 0.493 0.495 0.499 0.503 0.508 0.514 0.521 0.531 0.544 0.562 0.591 0.643 0.723 0.808 0.949 0.839 0.734 |-17

|

18-| 0.491 0.493 0.495 0.498 0.502 0.507 0.513 0.520 0.529 0.540 0.557 0.582 0.625 0.687 0.721 0.742 0.728 0.692 |-18

|

19-| 0.490 0.492 0.495 0.498 0.501 0.506 0.511 0.518 0.525 0.536 0.549 0.568 0.597 0.621 0.638 0.646 0.640 0.624 |-19

|

20-| 0.490 0.492 0.494 0.497 0.500 0.504 0.509 0.515 0.521 0.530 0.540 0.553 0.567 0.580 0.588 0.592 0.589 0.582 |-20

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 279 из 490 |

|

21-| 0.489 0.491 0.493 0.496 0.499 0.502 0.507 0.512 0.517 0.524 0.531 0.540 0.549 0.556 0.560 0.562 0.561 0.557 |-21

|

22-| 0.489 0.490 0.492 0.494 0.497 0.500 0.504 0.508 0.513 0.518 0.524 0.530 0.535 0.540 0.543 0.544 0.543 0.540 |-22

|

23-| 0.488 0.490 0.491 0.493 0.495 0.498 0.501 0.505 0.509 0.513 0.517 0.521 0.525 0.528 0.530 0.531 0.530 0.528 |-23

|

24-| 0.487 0.489 0.490 0.492 0.494 0.496 0.499 0.502 0.505 0.508 0.512 0.515 0.517 0.519 0.521 0.521 0.521 0.520 |-24

|

25-| 0.486 0.488 0.489 0.491 0.492 0.494 0.496 0.499 0.501 0.504 0.507 0.509 0.511 0.513 0.514 0.514 0.514 0.513 |-25

|

26-| 0.485 0.487 0.488 0.490 0.491 0.493 0.494 0.496 0.498 0.500 0.502 0.504 0.506 0.507 0.508 0.508 0.508 0.507 |-26

|

27-| 0.485 0.486 0.487 0.488 0.490 0.491 0.492 0.494 0.495 0.497 0.498 0.500 0.501 0.502 0.503 0.503 0.503 0.502 |-27

|

28-| 0.484 0.485 0.486 0.487 0.488 0.490 0.491 0.492 0.493 0.494 0.495 0.496 0.497 0.498 0.499 0.499 0.499 0.498 |-28

|

29-| 0.483 0.484 0.485 0.486 0.487 0.488 0.489 0.490 0.491 0.492 0.493 0.494 0.494 0.495 0.495 0.495 0.495 0.495 |-29

|

30-| 0.482 0.483 0.484 0.485 0.486 0.487 0.488 0.489 0.489 0.490 0.491 0.492 0.492 0.492 0.493 0.493 0.493 0.492 |-30

|



КОД:

стр. 280 из  
490

31-| 0.481 0.482 0.483 0.484 0.485 0.485 0.486 0.487 0.488 0.488 0.489 0.490 0.490 0.490 0.491 0.491  
0.491 0.490 |-31

---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---

0.491 0.490 0.490 0.489 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 0.483 0.483 0.482 | - 1

0.493 0.492 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 0.484 0.483 | - 2

0.495 0.495 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.485 0.484 0.483 | - 3

0.499 0.498 0.497 0.495 0.494 0.493 0.492 0.490 0.489 0.488 0.487 0.485 0.484 | - 4

0.503 0.502 0.500 0.498 0.497 0.495 0.493 0.492 0.490 0.489 0.488 0.486 0.485 | - 5

0.508 0.506 0.504 0.502 0.500 0.497 0.495 0.493 0.492 0.490 0.489 0.487 0.486 | - 6

0.514 0.511 0.509 0.506 0.503 0.500 0.498 0.495 0.493 0.491 0.490 0.488 0.487 | - 7

0.520 0.517 0.514 0.511 0.507 0.503 0.500 0.497 0.495 0.493 0.491 0.489 0.488 | - 8

0.529 0.525 0.520 0.516 0.511 0.507 0.503 0.500 0.496 0.494 0.492 0.490 0.488 | - 9

0.540 0.534 0.528 0.521 0.516 0.510 0.506 0.502 0.498 0.495 0.493 0.491 0.489 | -10

0.556 0.546 0.536 0.527 0.520 0.514 0.509 0.504 0.500 0.496 0.494 0.492 0.490 | -11

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 281 из 490 |

|

0.580 0.562 0.546 0.534 0.524 0.517 0.511 0.506 0.501 0.498 0.495 0.492 0.490 |-12

|

0.620 0.579 0.556 0.540 0.528 0.520 0.513 0.507 0.503 0.499 0.495 0.493 0.491 |-13

|

0.645 0.592 0.563 0.544 0.532 0.522 0.515 0.509 0.504 0.499 0.496 0.493 0.491 |-14

|

0.664 0.600 0.568 0.547 0.533 0.523 0.516 0.509 0.504 0.500 0.496 0.493 0.491 |-15

|

0.670 0.602 0.569 0.548 0.534 0.524 0.516 0.510 0.504 0.500 0.496 0.493 0.491 C-16

|

0.658 0.598 0.567 0.547 0.533 0.523 0.515 0.509 0.504 0.500 0.496 0.493 0.491 |-17

|

0.638 0.588 0.560 0.543 0.531 0.521 0.514 0.508 0.503 0.499 0.496 0.493 0.491 |-18

|

0.603 0.573 0.552 0.538 0.527 0.519 0.512 0.507 0.502 0.498 0.495 0.493 0.491 |-19

|

0.570 0.556 0.542 0.532 0.523 0.516 0.510 0.505 0.501 0.497 0.494 0.492 0.490 |-20

|

0.550 0.542 0.533 0.525 0.518 0.513 0.508 0.503 0.499 0.496 0.493 0.491 0.490 |-21

|

0.536 0.531 0.525 0.519 0.514 0.509 0.505 0.501 0.498 0.495 0.493 0.491 0.489 |-22

|

0.526 0.522 0.518 0.514 0.510 0.506 0.502 0.499 0.496 0.494 0.492 0.490 0.488 |-23

|

0.518 0.515 0.512 0.509 0.506 0.502 0.499 0.497 0.494 0.492 0.491 0.489 0.487 |-24

|

0.511 0.509 0.507 0.504 0.502 0.499 0.497 0.495 0.493 0.491 0.489 0.488 0.487 |-25

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 282 из 490 |

|

0.506 0.504 0.503 0.501 0.498 0.496 0.495 0.493 0.491 0.490 0.488 0.487 0.486 |-26

|

0.501 0.500 0.499 0.497 0.496 0.494 0.493 0.491 0.490 0.489 0.487 0.486 0.485 |-27

|

0.498 0.497 0.496 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.489 0.487 0.486 0.485 0.484 |-28

|

0.494 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 0.483 |-29

|

0.492 0.492 0.491 0.490 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 0.483 0.482 |-30

|

0.490 0.490 0.489 0.489 0.488 0.487 0.486 0.486 0.485 0.484 0.483 0.482 0.482 |-31

|

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.5418890 долей ПДК<sub>мр</sub> (0.46500 постоянный фон)

= 0.3083778 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 6.0 м

( Х-столбец 16, Y-строка 16) Y<sub>м</sub> = 32.0 м

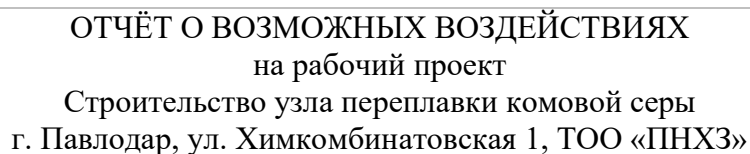
При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

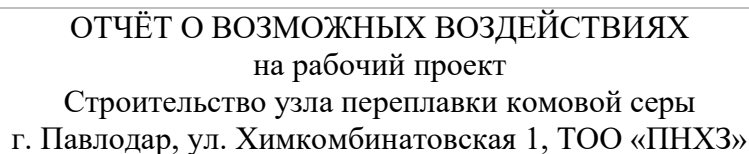
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014





стр. 283 из  
490

\_\_\_\_\_



стр. 284 из  
490

-----

• • • • •

~~~~~

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 285 из 490

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 129 : 131 : 133 : 137 : 139 : 141 : 145 : 147 : 150 : 153 : 155 : 157 : 161 : 163 : 165 :

Uоп: 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1300: 1300: 1300: 1300: 1300: 1300: 1298: 1290: 1282: 1267: 1251: 1228: 1205: 1175: 1144:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -235: -135: -35: 65: 165: 265: 328: 390: 452: 513: 574: 632: 691: 746: 801:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:

Сс : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 169 : 173 : 177 : 183 : 187 : 191 : 195 : 197 : 199 : 203 : 205 : 207 : 210 : 213 : 215 :

Uоп: 0.88 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 :

: : : : : : : : : : : : : : : :



КОД:

Редакция 1

стр. 286 из
490

[illegible]

Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

y= 1107: 1071: 1028: 985: 936: 888: 835: 782: 725: 668: 608: 549: 487: 425: 363:

x= 852: 902: 948: 994: 1034: 1074: 1108: 1141: 1168: 1195: 1214: 1234: 1245: 1257: 1261:

Qc : 0.495: 0.495: 0.495: 0.494: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.496: 0.496:
0.496:

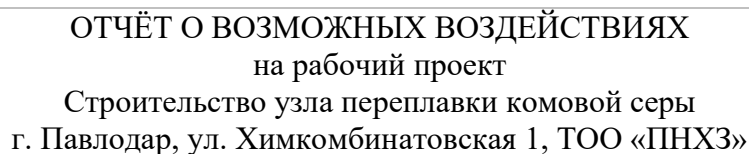
[illegible][illegible]

Фоп: 219 : 221 : 223 : 227 : 229 : 231 : 235 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 251 : 253 : 255 :

[illegible]

• • • • •

[illegible][illegible][illegible]



стр. 287 из
490

~~~~~  
~~~~~

• • • • •

~~~~~  
~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 288 из 490

у= -787: -837: -883: -929: -969: -1009: -1043: -1076: -1103: -1130: -1149: -1169: -1180: -1192: -1196:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

х= 1072: 1036: 993: 950: 901: 853: 800: 747: 690: 633: 573: 514: 452: 390: 328:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.495: 0.495: 0.495: 0.494: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.496: 0.496:
0.496:

Cс : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
0.099:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465:

Фоп: 309 : 311 : 313 : 317 : 319 : 321 : 325 : 327 : 330 : 333 : 335 : 337 : 341 : 343 : 345 :

Uоп: 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

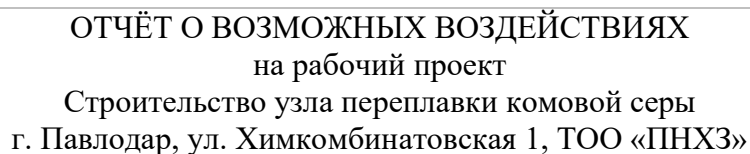
у= -1200: -1200: -1200: -1200: -1200: -1200: -1198: -1190: -1182: -1167: -1151: -1128: -1105: -1075: -
1044:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

х= 265: 165: 65: -35: -135: -235: -298: -360: -422: -483: -544: -602: -661: -716: -771:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
0.495:



стр. 289 из
490

~~~~~

-----

-----

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 290 из 490 |

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= -200:

-----;

x= -1235:

-----;

Qс : 0.497:

Сс : 0.099:

Сф : 0.465:

Фоп: 79 :

Uоп: 0.88 :

: :

Ви : 0.024:

Ки : 6001 :

Ви : 0.007:

Ки : 0001 :

~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 291 из 490

Координаты точки : X= -35.0 м, Y= 1300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4972967 доли ПДКмр |

| 0.0994593 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf 0.465000 93.5 (Вклад источников 6.5%)							
1	005001 6001	П1	0.0531	0.024234	75.0	75.0	0.456219286
2	005001 0001	Т	0.0292	0.008051	24.9	100.0	0.276015013
В сумме = 0.497286 100.0							
Суммарный вклад остальных = 0.000011 0.0							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

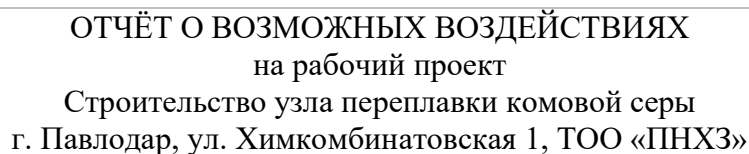
Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников



стр. 292 из
490

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
гр.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
005001	0001	T	2.0	0.20	10.00	0.3142	100.0	15	50				1.0	1.000	0 0.0379000
005001	6001	П1	2.0			0.0	15	50	500	500	0	1.0	1.000	0 0.0086400	
005001	6002	П1	2.0			0.0	15	50	500	500	0	1.0	1.000	0 0.0000039	

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

~~~~~

\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_ |

| Номер | Код         | M        | Тип   | $C_m$    | $U_m$        | $X_m$     |            |
|-------|-------------|----------|-------|----------|--------------|-----------|------------|
| -п/п- | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----     | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1     | 005001 0001 | 0.037900 | Т     | 0.667349 | 1.46         | 31.1      |            |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 293 из 490 |

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| 2   005001 6001   0.008640   П1   0.771477   0.50   11.4   |  |
| 3   005001 6002   0.00000390   П1   0.000348   0.50   11.4 |  |
| ~~~~~~                                                     |  |
| Суммарный Mq = 0.046544 г/с                                |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.439174 долей ПДК           |  |
| -----                                                      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.94 м/с         |  |
| _____                                                      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0650000 мг/м3

0.1625000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.94 м/с

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 294 из 490 |

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6, Y= 32

размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0650000 мг/м3

0.1625000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

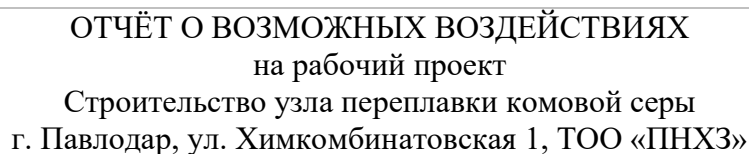
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ ~~~~~~ |

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

~~~~~



стр. 295 из
490

.....

:

• • • • •

[illegible]

~~~~~

~~~~~

■■■■

Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167:
0.167:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 296 из 490

Сс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 184 : 187 : 191 : 195 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 216 : 219 : 221 : 223 : 225 :

Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.94 : 1.95 : 1.93 : 1.94 : 1.92 : 1.92 : 1.96 : 1.98 : 1.98 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1432 : Y-строка 2 Стах= 0.170 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=180)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

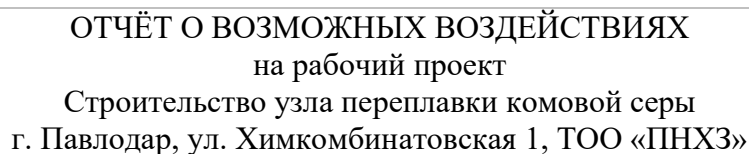
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170:

Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 132 : 134 : 137 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 160 : 164 : 167 : 171 : 175 : 180 :



стр. 297 из
490

• • • • •

[illegible]

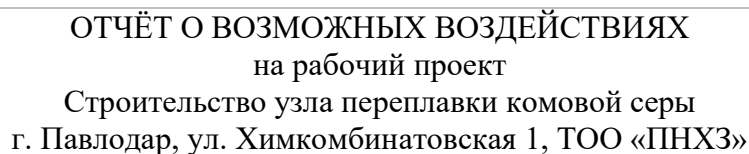
~~~~~

\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

[illegible]



стр. 298 из  
490

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

:

\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 299 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

.....

-----

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 300 из 490 |

Qc : 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.172:

Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 142 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 170 : 175 : 180 :

Uоп: 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.95 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167:

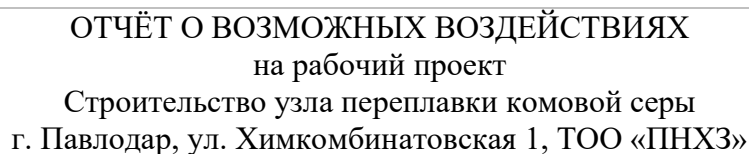
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 184 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 228 : 230 : 232 :

Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.95 : 1.94 : 1.92 : 1.91 :





стр. 301 из  
490

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 302 из 490 |

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

\_\_\_\_\_

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.173: 0.173: 0.173: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168:  
0.168:

Сс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:  
0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:  
0.162:

Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.95 : 1.92 : 1.92 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

у= 1032 : Y-строка 6 Стах= 0.175 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 303 из 490 |

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.172: 0.173: 0.174: 0.174: 0.175:  
0.175: 0.175:

Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070:  
0.070: 0.070:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:  
0.162: 0.162:

Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 141 : 144 : 148 : 153 : 157 : 163 : 168 : 174 : 179 :

Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.96 : 1.96 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:  
0.011: 0.011:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.173: 0.172: 0.172: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168:  
0.168:

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 304 из 490 |

Сс : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 185 : 191 : 196 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.95 : 1.92 :  
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 932 : Y-строка 7 Стах= 0.178 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

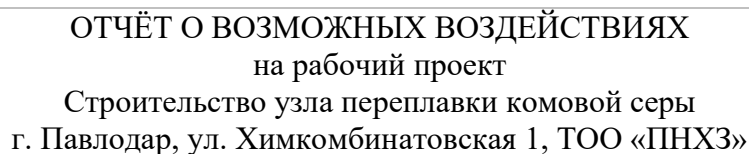
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.174: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178:

Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 145 : 150 : 155 : 161 : 167 : 173 : 179 :

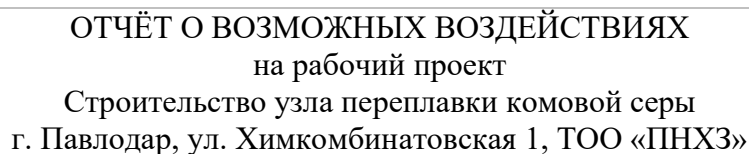


стр. 305 из  
490

\_\_\_\_\_

-----

[illegible]



стр. 306 из  
490

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

:

\_\_\_\_\_

-----

• • • • •

• • • • •

~~~~~

~~~~~





КОД:

стр. 307 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 308 из 490

Qc : 0.168: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.173: 0.174: 0.176: 0.177: 0.179: 0.181: 0.183: 0.185: 0.186: 0.186:

Cc : 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 114 : 116 : 118 : 119 : 122 : 124 : 127 : 130 : 134 : 138 : 143 : 149 : 156 : 163 : 171 : 179 :

Uоп: 1.95 : 1.96 : 1.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.186: 0.185: 0.184: 0.182: 0.180: 0.178: 0.176: 0.174: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.169: 0.168:

Cc : 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 188 : 196 : 203 : 210 : 216 : 221 : 225 : 229 : 233 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 :

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 309 из 490

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.98 : 1.96 : 1.95
:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:

~~~~~  
~~~~~

y= 632 : Y-строка 10 Стах= 0.193 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.168: 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.180: 0.183: 0.185: 0.188: 0.191:
0.192: 0.193:

Сс : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076:
0.077: 0.077:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
0.162: 0.162:

Фоп: 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 134 : 139 : 145 : 152 : 160 : 169 : 179 :

Uоп: 1.94 : 1.96 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025:
0.027: 0.028:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 310 из 490

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.193: 0.191: 0.189: 0.186: 0.183: 0.180: 0.178: 0.176: 0.174: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.169: 0.168:

Сс : 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 189 : 198 : 207 : 214 : 220 : 225 : 230 : 234 : 237 : 240 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.96 :1.96 :

: : : : : : : : : : : : : : :

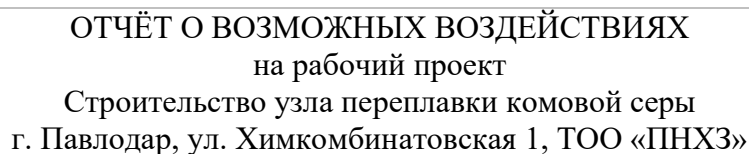
Ви : 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 311 из
490

• • • • •

[illegible]

~~~~~

\_\_\_\_\_

-----

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 312 из<br>490 |

Qc : 0.202: 0.199: 0.195: 0.191: 0.187: 0.183: 0.179: 0.177: 0.175: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169:  
0.169:

Cc : 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.075: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:  
0.067:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:  
0.162:

Фоп: 191 : 202 : 211 : 219 : 226 : 231 : 235 : 239 : 242 : 244 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.96 : 1.96  
:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 432 : Y-строка 12 Стах= 0.217 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.175: 0.178: 0.181: 0.185: 0.190: 0.196: 0.203: 0.209:  
0.215: 0.217:

Cc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.081: 0.084:  
0.086: 0.087:



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 313 из<br>490 |

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 118 : 122 : 127 : 133 : 141 : 151 : 164 : 179 :

Uоп: 1.96 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.051:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.216: 0.210: 0.204: 0.197: 0.191: 0.186: 0.182: 0.178: 0.176: 0.174: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.169:

Сс : 0.086: 0.084: 0.082: 0.079: 0.076: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 193 : 207 : 217 : 226 : 232 : 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 : 256 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.98 : 1.96 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.050: 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ  
на рабочий проект  
Строительство узла переплавки комовой серы  
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 314 из  
490

[illegible]

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

$y = 332$  : Y-строка 13  $C_{max} = 0.248$  долей ПДК ( $x = 6.0$ ; напр.ветра=178)

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

Qc : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.174: 0.176: 0.179: 0.183: 0.187: 0.194: 0.202: 0.212: 0.226:  
0.241: 0.248:

Cc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.072: 0.073: 0.075: 0.077: 0.081: 0.085: 0.090:  
0.096: 0.099:

[illegible]

Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 109 : 112 : 115 : 119 : 125 : 132 : 144 : 159 : 178 :

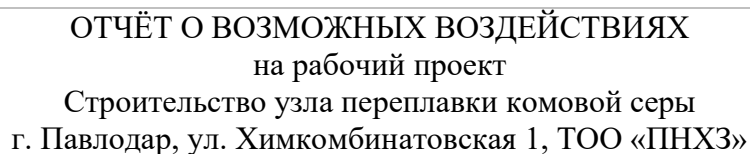
[illegible]

• • • • •

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.046: 0.056:  
0.070: 0.078:

[illegible]

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.008:  
0.008: 0.008:



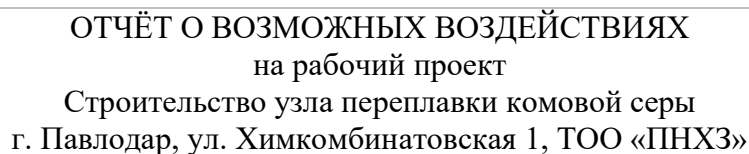
стр. 315 из  
490

■■■■

-----

~~~~~

~~~~~



стр. 316 из  
490

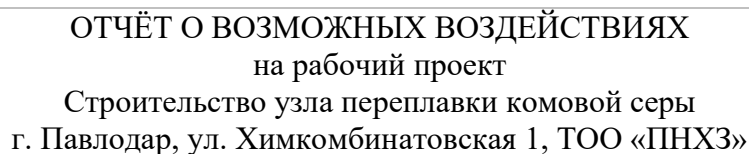
-----

• • • • •

~~~~~

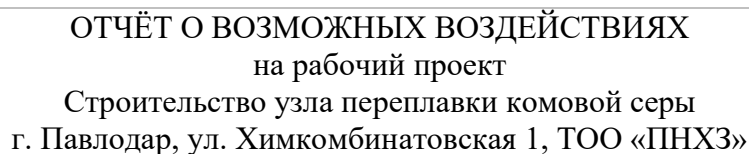
— — — —

Cc : 0.120: 0.103: 0.091: 0.084: 0.079: 0.076: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068:
0.068:



стр. 317 из
490

[illegible]



стр. 318 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 319 из 490

~~~~~  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 16 Cmax= 0.833 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 27)

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.173: 0.175: 0.177: 0.181: 0.185: 0.191: 0.200: 0.213: 0.237: 0.294: 0.472: 0.833:

Cс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074: 0.076: 0.080: 0.085: 0.095: 0.118: 0.189: 0.333:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 87 : 85 : 81 : 27 :

Uоп: 1.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.50 : 2.84 : 2.09 : 1.45 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.047: 0.068: 0.128: 0.305: 0.667:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.007: 0.003: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~


 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 320 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.533: 0.313: 0.244: 0.216: 0.202: 0.192: 0.186: 0.181: 0.178: 0.175: 0.173: 0.172: 0.170: 0.170: 0.169:

Cс : 0.213: 0.125: 0.098: 0.086: 0.081: 0.077: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 281 : 275 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :

Uоп: 2.01 : 2.69 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.96 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.367: 0.147: 0.074: 0.050: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.004: 0.003: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

y= -68 : Y-строка 17 Стах= 0.448 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 4)

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.173: 0.175: 0.177: 0.180: 0.185: 0.190: 0.199: 0.211: 0.231: 0.270: 0.357: 0.448:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 321 из 490

Сс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074: 0.076: 0.079: 0.084: 0.092: 0.108: 0.143: 0.179:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 69 : 61 : 43 : 4 :

Uоп: 1.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 3.12 : 2.43 : 2.13 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.045: 0.061: 0.104: 0.190: 0.282:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.377: 0.282: 0.236: 0.213: 0.200: 0.192: 0.185: 0.181: 0.177: 0.175: 0.173: 0.172: 0.170: 0.170: 0.169:

Сс : 0.151: 0.113: 0.095: 0.085: 0.080: 0.077: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 322 : 302 : 292 : 287 : 284 : 281 : 280 : 278 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 :

Uоп: 2.35 : 3.02 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.96 :

: : : : : : : : : : : : : : :



КОД:

стр. 322 из
490

~~~~~  
~~~~~

• • • • •

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 323 из 490

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.007: 0.009:
0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

~~~~~

~~~~~

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.273: 0.246: 0.223: 0.208: 0.197: 0.190: 0.184: 0.180: 0.177: 0.175: 0.173: 0.171: 0.170: 0.169:
0.169:

Сс : 0.109: 0.099: 0.089: 0.083: 0.079: 0.076: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068:
0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
0.162:

Фоп: 337 : 320 : 307 : 299 : 294 : 290 : 287 : 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 :

Uоп: 3.03 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.96 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.106: 0.075: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

Ви : 0.004: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:

~~~~~

~~~~~

у= -268 : Y-строка 19 Стах= 0.234 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 2)

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 324 из 490

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.174: 0.176: 0.178: 0.182: 0.186: 0.192: 0.200: 0.209: 0.218:
0.229: 0.234:

Cc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.080: 0.083: 0.087:
0.092: 0.094:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
0.162: 0.162:

Фоп: 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 58 : 52 : 44 : 33 : 19 : 2 :

Uоп: 1.96 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 :
0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.042: 0.049:
0.060: 0.065:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.007:
0.007: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~


x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.230: 0.220: 0.210: 0.201: 0.193: 0.187: 0.183: 0.179: 0.176: 0.174: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169:
0.169:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 325 из 490

Сс : 0.092: 0.088: 0.084: 0.080: 0.077: 0.075: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 344 : 329 : 318 : 309 : 303 : 298 : 295 : 292 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 :

Uоп: 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.98 : 1.96 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.061: 0.051: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

y= -368 : Y-строка 20 Стах= 0.211 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

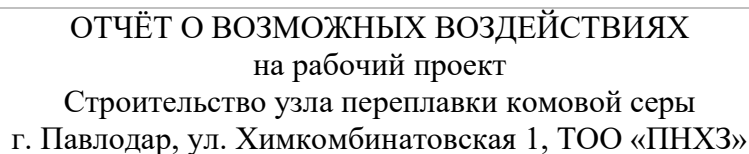
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.175: 0.177: 0.180: 0.184: 0.188: 0.194: 0.199: 0.205: 0.209: 0.211:

Сс : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075: 0.077: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

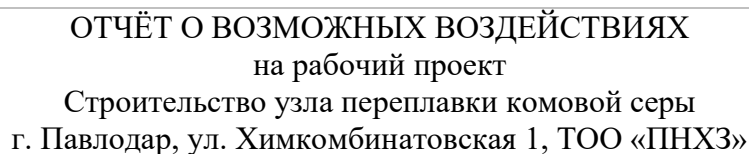
Фоп: 75 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 65 : 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 27 : 15 : 1 :



стр. 326 из
490

■■■■

[illegible]



стр. 327 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 328 из 490

~~~~~  
~~~~~

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.198: 0.196: 0.193: 0.189: 0.185: 0.182: 0.179: 0.176: 0.174: 0.173: 0.172: 0.170: 0.170: 0.169:
0.169:

Сс : 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:
0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
0.162:

Фоп: 350 : 340 : 331 : 323 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 298 : 295 : 293 : 292 : 290 : 289 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.96 : 1.96
:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
:

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:

~~~~~  
~~~~~

y= -568 : Y-строка 22 Стах= 0.191 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)

: _____

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 329 из 490

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.168: 0.169: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.175: 0.177: 0.179: 0.181: 0.184: 0.186: 0.188:
0.190: 0.191:

Cc : 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075:
0.076: 0.076:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
0.162: 0.162:

Фоп: 68 : 66 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 27 : 19 : 10 : 1 :

Uоп: 1.94 : 1.96 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023:
0.025: 0.025:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

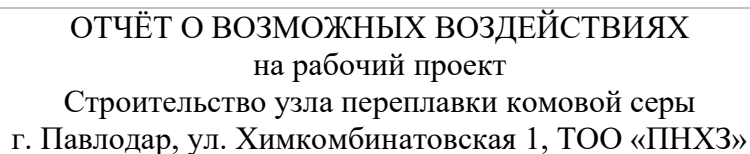
~~~~~  
~~~~~

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

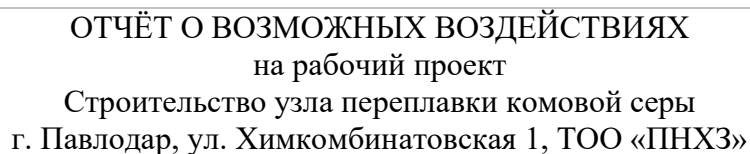
Qc : 0.190: 0.189: 0.187: 0.184: 0.182: 0.179: 0.177: 0.175: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.169:
0.168:

Cc : 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
0.067:



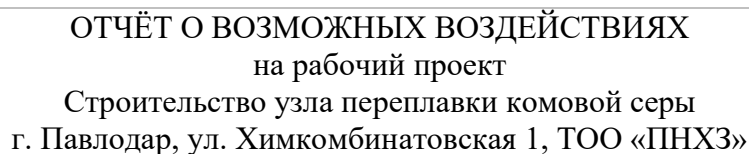
стр. 330 из
490

[illegible]



стр. 331 из
490

[illegible]



стр. 332 из
490

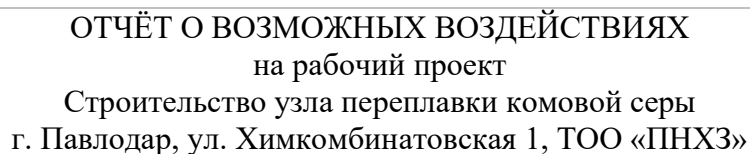
~~~~~  
~~~~~

:

[illegible]

~~~~~

~~~~~



стр. 333 из
490

— — — —

• • • • •

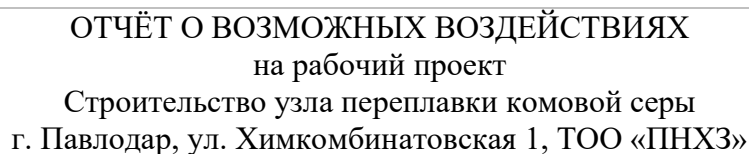
[illegible]

~~~~~

.....

-----

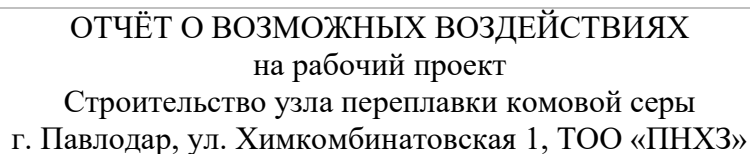




стр. 334 из  
490

— — — —

[illegible]



стр. 335 из  
490

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 336 из 490 |

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.175: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.172: 0.171: 0.171: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168:

Сс : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 355 : 349 : 344 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 319 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.98 : 1.96 : 1.94 : 1.93 : 1.93 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -1068 : Y-строка 27 Стах= 0.173 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 337 из 490 |

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.172:  
0.173: 0.173:

Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:  
0.069: 0.069:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:  
0.162: 0.162:

Фоп: 53 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 11 : 6 : 0 :

Uоп: 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.94 : 1.96 : 1.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
: 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168:  
0.167:

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 338 из 490 |

Сс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 355 : 350 : 345 : 341 : 336 : 332 : 328 : 325 : 321 : 318 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.95 : 1.94 : 1.92 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= -1168 : Y-строка 28 Стах= 0.171 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 0)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

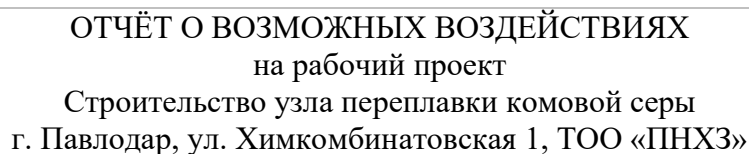
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:

Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 40 : 37 : 34 : 30 : 27 : 23 : 19 : 14 : 10 : 5 : 0 :

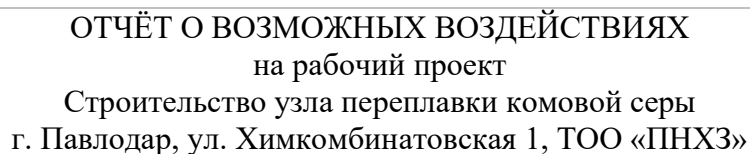


стр. 339 из  
490

\_\_\_\_\_

-----

[illegible]



стр. 340 из  
490

~~~~~  
~~~~~

[illegible]

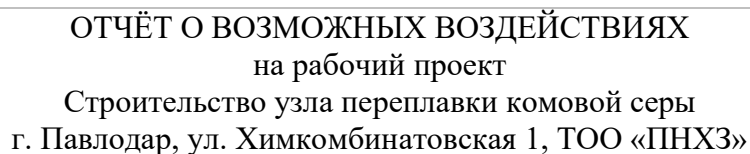
-----

• • • • •

~~~~~

~~~~~





стр. 341 из  
490

-----

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 342 из 490 |

Qc : 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:

Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 47 : 45 : 43 : 40 : 38 : 35 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :

Uоп: 1.98 : 1.96 : 1.91 : 1.92 : 1.93 : 1.94 : 1.95 : 1.94 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167:

Cc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Cф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 356 : 352 : 348 : 345 : 341 : 337 : 334 : 331 : 328 : 325 : 322 : 320 : 318 : 316 : 314 :

Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.95 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.91 : 1.96 : 1.98 :



КОД:

стр. 343 из  
490

• • • • •

~~~~~  
~~~~~

-----

-----

• • • • •

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 344 из 490 |

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----

---

х= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167:

Сс : 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 357 : 353 : 349 : 346 : 342 : 339 : 336 : 332 : 330 : 327 : 324 : 322 : 320 : 318 : 316 :

Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.94 : 1.95 : 1.94 : 1.94 : 1.93 : 1.92 : 1.91 : 1.96 : 1.98 : 2.02 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 345 из 490 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6.0 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8333638 доли ПДКмр |

| 0.3333455 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град.

и скорости ветра 1.45 м/с

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

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf 0.162500 19.5 (Вклад источников 80.5%)							
1 005001 0001 Т 0.0379 0.666782 99.4 99.4 17.5931892							
В сумме = 0.829282 99.4							
Суммарный вклад остальных = 0.004082 0.6							

~~~~~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 346 из 490 |

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 6 м; Y= 32 |

| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0650000 мг/м3

0.1625000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

*--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---

1-| 0.167 0.167 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169
0.169 0.169 |- 1

|

2-| 0.167 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170
0.170 0.170 |- 2

|

3-| 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170 0.170 0.170 0.171 0.171
0.171 0.170 |- 3

|

4-| 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170 0.171 0.171 0.171 0.172 0.172 0.172
0.172 0.172 |- 4

|

5-| 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.171 0.171 0.172 0.172 0.173 0.173 0.173 0.173
0.173 0.173 |- 5

|

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 347 из 490

6-| 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.172 0.173 0.174 0.174 0.175 0.175 0.175 0.175 0.175 | - 6

|

7-| 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.173 0.174 0.175 0.176 0.177 0.177 0.178 0.178 0.178 0.177 | - 7

|

8-| 0.168 0.168 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.173 0.174 0.175 0.177 0.178 0.179 0.181 0.181 0.182 0.181 0.181 | - 8

|

9-| 0.168 0.169 0.169 0.170 0.170 0.171 0.173 0.174 0.176 0.177 0.179 0.181 0.183 0.185 0.186 0.186 0.186 0.185 | - 9

|

10-| 0.168 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.174 0.175 0.177 0.180 0.183 0.185 0.188 0.191 0.192 0.193 0.193 0.191 | -10

|

11-| 0.169 0.169 0.170 0.170 0.171 0.173 0.175 0.177 0.179 0.182 0.186 0.190 0.194 0.198 0.202 0.203 0.202 0.199 | -11

|

12-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.173 0.175 0.178 0.181 0.185 0.190 0.196 0.203 0.209 0.215 0.217 0.216 0.210 | -12

|

13-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.174 0.176 0.179 0.183 0.187 0.194 0.202 0.212 0.226 0.241 0.248 0.243 0.229 | -13

|

14-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.173 0.174 0.177 0.180 0.184 0.189 0.197 0.208 0.223 0.251 0.292 0.325 0.301 0.257 | -14

|

15-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.173 0.175 0.177 0.180 0.185 0.191 0.199 0.212 0.234 0.282 0.404 0.575 0.438 0.296 | -15

|

16-С 0.169 0.169 0.170 0.171 0.173 0.175 0.177 0.181 0.185 0.191 0.200 0.213 0.237 0.294 0.472 0.833 0.533 0.313 С-16

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 348 из 490

|

17-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.173 0.175 0.177 0.180 0.185 0.190 0.199 0.211 0.231 0.270 0.357 0.448
0.377 0.282 |-17

|

18-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.173 0.174 0.177 0.179 0.184 0.189 0.196 0.206 0.219 0.242 0.267 0.287
0.273 0.246 |-18

|

19-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.174 0.176 0.178 0.182 0.186 0.192 0.200 0.209 0.218 0.229 0.234
0.230 0.220 |-19

|

20-| 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.173 0.175 0.177 0.180 0.184 0.188 0.194 0.199 0.205 0.209 0.211
0.210 0.206 |-20

|

21-| 0.168 0.169 0.169 0.170 0.171 0.173 0.174 0.176 0.178 0.181 0.185 0.188 0.192 0.195 0.198 0.199
0.198 0.196 |-21

|

22-| 0.168 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.173 0.175 0.177 0.179 0.181 0.184 0.186 0.188 0.190 0.191
0.190 0.189 |-22

|

23-| 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.171 0.172 0.174 0.175 0.177 0.178 0.180 0.182 0.183 0.184 0.185
0.184 0.183 |-23

|

24-| 0.168 0.168 0.169 0.169 0.170 0.171 0.171 0.172 0.174 0.175 0.176 0.177 0.178 0.179 0.180 0.180
0.180 0.179 |-24

|

25-| 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.170 0.171 0.171 0.172 0.173 0.174 0.175 0.176 0.176 0.177 0.177
0.177 0.176 |-25

|

26-| 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170 0.171 0.172 0.173 0.173 0.174 0.174 0.174 0.175
0.175 0.174 |-26

|

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 349 из 490

27-| 0.167 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170 0.171 0.171 0.172 0.172 0.172 0.173 0.173 0.173 0.172 |-27

|

28-| 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170 0.171 0.171 0.171 0.171 0.171 0.171 0.171 |-28

|

29-| 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.170 0.170 0.170 0.170 0.170 0.170 0.170 |-29

|

30-| 0.167 0.167 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 |-30

|

31-| 0.167 0.167 0.167 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 |-31

|

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|C----|----|---

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---

0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 0.167 0.167 |- 1

|

0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 0.167 |- 2

|

0.170 0.170 0.170 0.169 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 |- 3

|

0.171 0.171 0.171 0.170 0.170 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 |- 4

|

0.173 0.172 0.172 0.171 0.171 0.170 0.170 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 |- 5

|

0.174 0.174 0.173 0.172 0.172 0.171 0.170 0.170 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 |- 6

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 350 из 490

|

0.177 0.176 0.175 0.174 0.173 0.172 0.171 0.170 0.170 0.169 0.169 0.168 0.168 |- 7

|

0.179 0.178 0.177 0.176 0.174 0.173 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 0.168 0.168 |- 8

|

0.184 0.182 0.180 0.178 0.176 0.174 0.173 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 0.168 |- 9

|

0.189 0.186 0.183 0.180 0.178 0.176 0.174 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 0.168 |-10

|

0.195 0.191 0.187 0.183 0.179 0.177 0.175 0.173 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 |-11

|

0.204 0.197 0.191 0.186 0.182 0.178 0.176 0.174 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 |-12

|

0.214 0.204 0.195 0.188 0.183 0.179 0.177 0.174 0.173 0.171 0.170 0.169 0.169 |-13

|

0.228 0.210 0.199 0.191 0.185 0.181 0.177 0.175 0.173 0.171 0.170 0.169 0.169 |-14

|

0.240 0.214 0.201 0.192 0.186 0.181 0.178 0.175 0.173 0.172 0.170 0.170 0.169 |-15

|

0.244 0.216 0.202 0.192 0.186 0.181 0.178 0.175 0.173 0.172 0.170 0.170 0.169 C-16

|

0.236 0.213 0.200 0.192 0.185 0.181 0.177 0.175 0.173 0.172 0.170 0.170 0.169 |-17

|

0.223 0.208 0.197 0.190 0.184 0.180 0.177 0.175 0.173 0.171 0.170 0.169 0.169 |-18

|

0.210 0.201 0.193 0.187 0.183 0.179 0.176 0.174 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 |-19

|

0.200 0.195 0.189 0.185 0.181 0.178 0.175 0.174 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 |-20

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 351 из 490

|

0.193 0.189 0.185 0.182 0.179 0.176 0.174 0.173 0.172 0.170 0.170 0.169 0.169 |-21

|

0.187 0.184 0.182 0.179 0.177 0.175 0.173 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 0.168 |-22

|

0.182 0.181 0.179 0.177 0.175 0.174 0.173 0.171 0.170 0.170 0.169 0.169 0.168 |-23

|

0.178 0.177 0.176 0.175 0.174 0.173 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 0.168 0.168 |-24

|

0.176 0.175 0.174 0.173 0.172 0.172 0.171 0.170 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 |-25

|

0.174 0.173 0.173 0.172 0.171 0.171 0.170 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 |-26

|

0.172 0.172 0.171 0.171 0.170 0.170 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.167 |-27

|

0.171 0.171 0.170 0.170 0.170 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 |-28

|

0.170 0.170 0.169 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 |-29

|

0.169 0.169 0.169 0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 0.167 |-30

|

0.169 0.169 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 0.167 0.167 0.167 |-31

|

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 352 из 490

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.8333638$ долей ПДК_{мр} (0.16250 постоянный фон)
 $= 0.3333455$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6.0$ м

(X-столбец 16, Y-строка 16) $Y_m = 32.0$ м

При опасном направлении ветра : 27 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 05.11.2026 15:51

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 121

Запрошен учет постоянного фона $C_{fo} = 0.0650000$ мг/м³

0.1625000 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

_____Расшифровка_обозначений_____

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| C_f - фоновая концентрация [доли ПДК] |



КОД:

стр. 353 из
490

~~~~~

-----

-----

• • • • •

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 354 из<br>490 |

~~~~~  
~~~~~

y= 887: 937: 983: 1029: 1069: 1109: 1143: 1176: 1203: 1230: 1249: 1269: 1280: 1292: 1296:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1042: -1006: -963: -920: -871: -823: -770: -717: -660: -603: -543: -484: -422: -360: -298:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:  
0.170:

Сс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:  
0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:  
0.162:

Фоп: 129 : 131 : 133 : 137 : 139 : 141 : 145 : 147 : 150 : 153 : 155 : 157 : 160 : 163 : 165 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

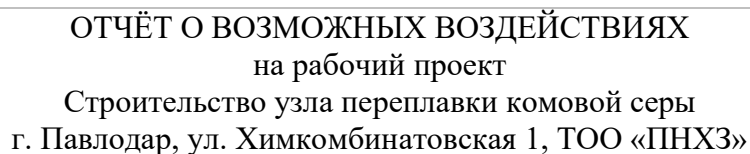
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

y= 1300: 1300: 1300: 1300: 1300: 1300: 1298: 1290: 1282: 1267: 1251: 1228: 1205: 1175:  
1144:





стр. 355 из  
490

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 356 из 490 |

Сс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 219 : 221 : 223 : 227 : 229 : 231 : 235 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 250 : 253 : 255 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 300: 200: 100: 0: -100: -200: -263: -325: -387: -448: -509: -567: -626: -681: -736:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 1265: 1265: 1265: 1265: 1265: 1265: 1263: 1255: 1247: 1232: 1216: 1193: 1170: 1140: 1109:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:

Сс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 259 : 263 : 267 : 273 : 277 : 281 : 285 : 287 : 289 : 293 : 295 : 297 : 300 : 303 : 305 :



КОД:

стр. 357 из  
490

• • • • •

[illegible][illegible]

~~~~~

y= -787: -837: -883: -929: -969: -1009: -1043: -1076: -1103: -1130: -1149: -1169: -1180: -1192: -1196:

x= 1072: 1036: 993: 950: 901: 853: 800: 747: 690: 633: 573: 514: 452: 390: 328:

[illegible][illegible][illegible]

Фоп: 309 : 311 : 313 : 317 : 319 : 321 : 325 : 327 : 330 : 333 : 335 : 337 : 340 : 343 : 345 :

[illegible]

• • • • •

[illegible]



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 358 из
490

[illegible][illegible][illegible]

~~~~~

y= -1200: -1200: -1200: -1200: -1200: -1200: -1198: -1190: -1182: -1167: -1151: -1128: -1105: -1075: -1044:

-----

x= 265: 165: 65: -35: -135: -235: -298: -360: -422: -483: -544: -602: -661: -716: -771:

-----

Qc : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:  
0.170:

[illegible][illegible]

Фоп: 349 : 353 : 357 : 3 : 7 : 11 : 15 : 17 : 19 : 23 : 25 : 27 : 30 : 33 : 35 :

[illegible]

• • • • •

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:

[illegible][illegible][illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 359 из<br>490 |

~~~~~  
~~~~~

---

y= -1007: -971: -928: -885: -836: -788: -735: -682: -625: -568: -508: -449: -387: -325: -263:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -822: -872: -918: -964: -1004: -1044: -1078: -1111: -1138: -1165: -1184: -1204: -1215: -1227: -1231:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:

Сс : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:

Сф : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:

Фоп: 39 : 41 : 43 : 47 : 49 : 51 : 55 : 57 : 60 : 63 : 65 : 67 : 70 : 73 : 75 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -200:

-----:

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 360 из 490 |

x= -1235:

-----:

Qс : 0.171:

Сс : 0.068:

Сф : 0.162:

Фоп: 79 :

Uоп:12.00 :

: :

Ви : 0.007:

Ки : 0001 :

Ви : 0.001:

Ки : 6001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1235.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1708799 доли ПДКмр |

| 0.0683520 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf | 0.162500 | 95.1 (Вклад источников 4.9%)|

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 361 из 490 |

|                      |                             |          |       |       |             |
|----------------------|-----------------------------|----------|-------|-------|-------------|
| 1   005001 0001   Т  | 0.0379                      | 0.006956 | 83.0  | 83.0  | 0.183525667 |
| 2   005001 6001   П1 | 0.008640                    | 0.001424 | 17.0  | 100.0 | 0.164772823 |
|                      | В сумме =                   | 0.170879 | 100.0 |       |             |
|                      | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0   |       |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

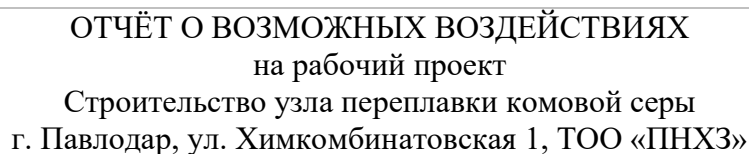
0330

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                         | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1 | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~г/с~~ |     |     |      |       |        |       |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                                     |     |     |      |       |        |       |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| 005001 0001                                                                                                 | Т   | 2.0 | 0.20 | 10.00 | 0.3142 | 100.0 | 15 | 50 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0291700 |
| 005001 6001                                                                                                 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    |       | 15 | 50 | 500 | 500 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0531200 |
| 005001 6002                                                                                                 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    |       | 15 | 50 | 500 | 500 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000240 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                     |     |     |      |       |        |       |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| 005001 0001                                                                                                 | Т   | 2.0 | 0.20 | 10.00 | 0.3142 | 100.0 | 15 | 50 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0097200 |
| 005001 6001                                                                                                 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    |       | 15 | 50 | 500 | 500 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0125400 |





стр. 362 из  
490

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

~~~~~

_____Источники_____ | _____Их расчетные параметры_____

Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	005001 0001	0.165290	Т	1.164181	1.46	31.1
2	005001 6001	0.290680	П1	10.382078	0.50	11.4
3	005001 6002	0.000120	П1	0.004286	0.50	11.4

~~~~~

Суммарный  $M_q = 0.456090$  (сумма  $M_q/ПДК$  по всем примесям)

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 11.550545 долей ПДК

-----

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 363 из 490 |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с |  
|\_\_\_\_\_|

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.4650000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.6 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 364 из 490 |

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6, Y= 32

размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0930000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ ~~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

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

~~~~~

y= 1532 : Y-строка 1 Cmax= 0.494 долей ПДК (x= -94.0; напр.ветра=176)

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:

6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.484: 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.492: 0.493: 0.493: 0.494:

0.494: 0.494:



КОД:

стр. 365 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 366 из 490

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 1432 : Y-строка 2 Стах= 0.497 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=180)

:

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.494: 0.495: 0.496: 0.496: 0.496: 0.497:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 132 : 134 : 137 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 160 : 164 : 167 : 171 : 176 : 180 :

Uоп: 1.76 : 1.65 : 1.56 : 1.49 : 1.38 : 1.33 : 1.30 : 1.25 : 1.21 : 1.15 : 1.12 : 1.00 : 1.00 : 0.99 : 0.93 : 0.93 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

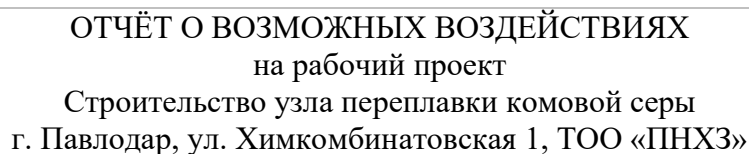
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 367 из
490

Qc : 0.485: 0.486: 0.487: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.496: 0.497: 0.498: 0.498: 0.499:
0.500: 0.500:



КОД:

Редакция 1

стр. 368 из
490

Фоп: 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 167 : 171 : 175 : 180 :

Uon: 1.67 : 1.57 : 1.45 : 1.36 : 1.30 : 1.30 : 1.22 : 1.16 : 1.13 : 1.00 : 0.99 : 0.93 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.78 :

• • • • •

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:
0.027: 0.027:

[illegible]

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

[illegible]

~~~~~

— — — —

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----

Qc : 0.500: 0.499: 0.499: 0.498: 0.497: 0.496: 0.495: 0.494: 0.493: 0.491: 0.490: 0.489: 0.488: 0.486:  
0.485:

[illegible]

Фоп: 184 : 188 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 :

U<sub>оп</sub>: 0.78 : 0.79 : 0.84 : 0.93 : 0.97 : 0.99 : 1.12 : 1.16 : 1.21 : 1.30 : 1.30 : 1.35 : 1.43 : 1.54 : 1.65 :

• • • • •

Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
0.014:

[illegible]



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 369 из<br>490 |

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 1232 : Y-строка 4 Стах= 0.504 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=180)

-----  
:  
\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.486: 0.487: 0.489: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.495: 0.497: 0.498: 0.500: 0.501: 0.502: 0.503:  
0.504: 0.504:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 142 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 170 : 175 : 180 :

Uоп: 1.60 : 1.49 : 1.37 : 1.30 : 1.30 : 1.22 : 1.15 : 1.00 : 0.95 : 0.87 : 0.76 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.64 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:  
0.029: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:  
0.009: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 370 из 490 |

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.504: 0.503: 0.502: 0.501: 0.500: 0.498: 0.497: 0.496: 0.494: 0.493: 0.492: 0.490: 0.489: 0.487: 0.486:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 184 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 228 : 230 : 232 :

Uоп: 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.75 : 0.86 : 0.93 : 1.00 : 1.12 : 1.20 : 1.30 : 1.30 : 1.35 : 1.44 : 1.58 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1132 : Y-строка 5 Cmax= 0.509 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.496: 0.498: 0.499: 0.501: 0.503: 0.505: 0.507: 0.508: 0.509: 0.509:



КОД:

стр. 371 из  
490

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 372 из 490 |

Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 1032 : У-строка 6 Стах= 0.515 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

-----  
: \_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.488: 0.489: 0.491: 0.493: 0.494: 0.496: 0.498: 0.500: 0.503: 0.505: 0.508: 0.510: 0.512: 0.514: 0.515: 0.515:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 141 : 144 : 148 : 153 : 157 : 163 : 168 : 174 : 179 :

Uоп: 1.41 : 1.35 : 1.30 : 1.22 : 1.10 : 1.00 : 0.89 : 0.72 : 0.65 : 0.58 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 373 из 490 |

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.515: 0.514: 0.512: 0.510: 0.508: 0.506: 0.503: 0.501: 0.498: 0.496: 0.495: 0.493: 0.491: 0.490: 0.488:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 185 : 191 : 196 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235 : 237 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.57 : 0.64 : 0.70 : 0.87 : 0.97 : 1.08 : 1.20 : 1.30 : 1.33 : 1.40 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 932 : Y-строка 7 Стах= 0.522 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

-----

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.489: 0.490: 0.492: 0.494: 0.496: 0.498: 0.501: 0.503: 0.506: 0.510: 0.513: 0.516: 0.518: 0.520: 0.521: 0.522:



КОД:

стр. 374 из  
490

\_\_\_\_\_

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 375 из 490 |

Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 832 : У-строка 8 Стах= 0.531 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

-----  
: \_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.490: 0.491: 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.503: 0.507: 0.511: 0.515: 0.519: 0.522: 0.526: 0.528: 0.530: 0.531:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 134 : 138 : 142 : 147 : 153 : 159 : 165 : 172 : 179 :

Uоп: 1.36 : 1.26 : 1.16 : 1.09 : 0.92 : 0.72 : 0.60 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~





КОД:

стр. 376 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

[illegible]

~~~~~

~~~~~

-----

•

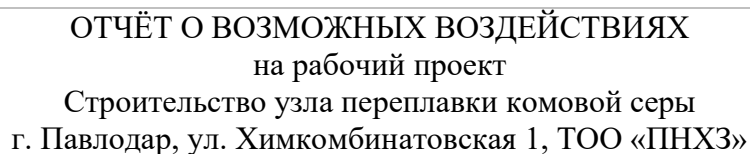
Qc : 0.491: 0.492: 0.494: 0.497: 0.499: 0.502: 0.506: 0.511: 0.515: 0.520: 0.525: 0.530: 0.535: 0.539:  
0.541: 0.542:



КОД:

стр. 377 из  
490

[illegible]



стр. 378 из  
490

~~~~~  
~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 379 из<br>490 |

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.558: 0.554: 0.549: 0.542: 0.534: 0.527: 0.521: 0.515: 0.510: 0.506: 0.502: 0.498: 0.496: 0.494:  
0.492:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 189 : 198 : 206 : 214 : 220 : 225 : 230 : 234 : 237 : 240 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.57 : 0.67 : 0.87 : 1.00 : 1.16 : 1.26 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:  
0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008:  
0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 532 : Y-строка 11 Стах= 0.584 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

---

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.503: 0.507: 0.512: 0.518: 0.525: 0.532: 0.542: 0.553: 0.565: 0.574:  
0.581: 0.584:

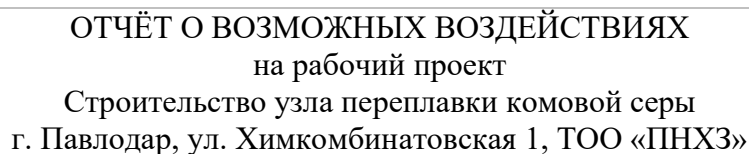


КОД:

стр. 380 из  
490

\_\_\_\_\_

[illegible]



стр. 381 из  
490

~~~~~  
~~~~~

-----

:

:

-----

-----

• • • • •

~~~~~

~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 382 из 490 |

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.619: 0.608: 0.593: 0.572: 0.555: 0.541: 0.531: 0.523: 0.516: 0.510: 0.505: 0.501: 0.498: 0.495:  
0.493:  
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:  
Фоп: 193 : 205 : 216 : 226 : 232 : 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 : 256 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.70 : 0.93 : 1.00 : 1.21 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.081: 0.073: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:  
0.020:  
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:  
Ви : 0.073: 0.070: 0.057: 0.045: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.008:  
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 332 : Y-строка 13 Стах= 0.704 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=178)  
-----  
:  
-----

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.493: 0.495: 0.498: 0.501: 0.506: 0.511: 0.517: 0.524: 0.533: 0.545: 0.562: 0.586: 0.626: 0.668:  
0.692: 0.704:





КОД:

стр. 383 из  
490

\_\_\_\_\_

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 384 из 490 |

Ви : 0.104: 0.102: 0.077: 0.057: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 232 : У-строка 14 Стах= 0.813 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=178)

-----  
:  
-----

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.493: 0.496: 0.498: 0.502: 0.507: 0.512: 0.519: 0.526: 0.537: 0.550: 0.569: 0.599: 0.651: 0.725: 0.776: 0.813:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 130 : 150 : 178 :

Uоп: 1.22 : 1.00 : 0.84 : 0.68 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.059: 0.069: 0.094: 0.139: 0.198: 0.235:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.046: 0.065: 0.092: 0.121: 0.113: 0.113:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 385 из 490 |

----

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.787: 0.734: 0.666: 0.606: 0.574: 0.553: 0.539: 0.528: 0.520: 0.513: 0.508: 0.503: 0.499: 0.496:  
0.494:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465:

Фоп: 208 : 225 : 239 : 246 : 251 : 253 : 256 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.66 : 0.82 : 1.07 : 1.20 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.208: 0.149: 0.101: 0.072: 0.060: 0.052: 0.047: 0.042: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023:  
0.021:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
:

Ви : 0.115: 0.119: 0.100: 0.069: 0.048: 0.036: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008:  
0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

y= 132 : Y-строка 15 Стах= 1.227 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=174)

-----

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.494: 0.496: 0.499: 0.502: 0.507: 0.513: 0.520: 0.528: 0.539: 0.553: 0.574: 0.607: 0.669: 0.760:  
0.933: 1.227:



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 387 из<br>490 |

Ви : 0.056: 0.114: 0.099: 0.072: 0.054: 0.038: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 32 : У-строка 16 Стах= 1.683 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 26)

-----  
: \_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.494: 0.496: 0.499: 0.503: 0.507: 0.513: 0.520: 0.528: 0.539: 0.554: 0.575: 0.610: 0.675: 0.769: 1.051: 1.683:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 85 : 80 : 26 :

Uоп: 1.23 : 1.00 : 0.82 : 0.68 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.95 : 1.45 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

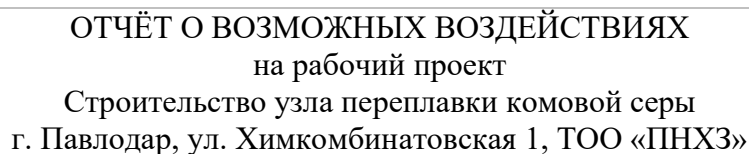
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.076: 0.119: 0.201: 0.531: 1.163:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.051: 0.069: 0.091: 0.103: 0.055: 0.056:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 388 из  
490

Qc : 0.493: 0.496: 0.499: 0.502: 0.507: 0.513: 0.519: 0.527: 0.538: 0.552: 0.573: 0.605: 0.664: 0.753:  
0.852: 1.012:





|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 390 из 490 |

Ви : 0.056: 0.116: 0.099: 0.072: 0.052: 0.038: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -168 : У-строка 18 Стах= 0.775 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 2)

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.493: 0.495: 0.498: 0.502: 0.506: 0.512: 0.518: 0.526: 0.536: 0.549: 0.567: 0.595: 0.643: 0.712: 0.751: 0.775:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 73 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 2 :

Uоп: 1.22 : 1.00 : 0.85 : 0.69 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.069: 0.092: 0.124: 0.167: 0.192:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.033: 0.044: 0.061: 0.086: 0.123: 0.120: 0.118:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 391 из 490 |

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.758: 0.718: 0.657: 0.601: 0.571: 0.552: 0.538: 0.527: 0.519: 0.513: 0.507: 0.503: 0.499: 0.496: 0.494:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 337 : 320 : 305 : 298 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.66 : 0.83 : 1.00 : 1.20 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.174: 0.131: 0.100: 0.072: 0.060: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:

Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.120: 0.122: 0.092: 0.065: 0.046: 0.035: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -268 : Y-строка 19 Стах= 0.667 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)

-----

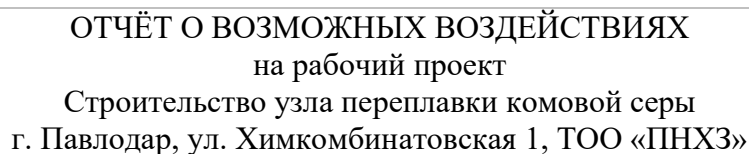
: \_\_\_\_\_

---

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.493: 0.495: 0.498: 0.501: 0.505: 0.510: 0.516: 0.523: 0.532: 0.543: 0.559: 0.580: 0.612: 0.639: 0.658: 0.667:



стр. 392 из  
490

\_\_\_\_\_

-----

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                    |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 393 из<br>490 |

Ви : 0.088: 0.088: 0.069: 0.053: 0.040: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

у= -368 : У-строка 20 Стах= 0.606 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.504: 0.508: 0.514: 0.520: 0.528: 0.537: 0.548: 0.563: 0.579: 0.593:  
0.602: 0.606:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 75 : 74 : 72 : 71 : 69 : 68 : 65 : 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 25 : 14 : 1 :

Uоп: 1.24 : 1.13 : 0.98 : 0.75 : 0.60 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.052: 0.058: 0.065: 0.068:  
0.069: 0.073:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001  
: 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.049: 0.060:  
0.068: 0.068:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001  
: 6001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 394 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

[illegible]

~~~~~

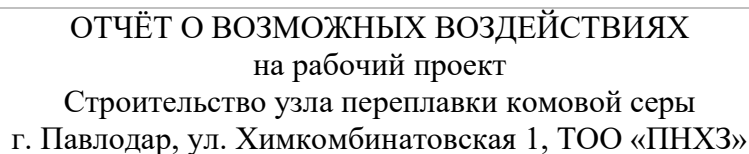
Qc : 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.502: 0.506: 0.511: 0.517: 0.523: 0.530: 0.539: 0.548: 0.558: 0.566:
0.571: 0.573:



КОД:

стр. 395 из
490

[illegible]



стр. 396 из
490

~~~~~  
~~~~~

:

• • • • •

~~~~~



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 397 из 490 |

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.551: 0.548: 0.544: 0.538: 0.531: 0.525: 0.519: 0.514: 0.509: 0.505: 0.501: 0.498: 0.495: 0.493: 0.491:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 352 : 343 : 335 : 328 : 322 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 : 296 : 294 : 292 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.70 : 0.89 : 1.00 : 1.18 : 1.27 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.051: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -668 : Y-строка 23 Стах= 0.538 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)

-----  
: \_\_\_\_\_

---

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.490: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.502: 0.505: 0.509: 0.514: 0.518: 0.523: 0.527: 0.531: 0.535: 0.537: 0.538:



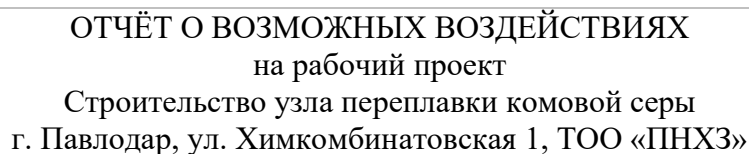
КОД:

стр. 398 из  
490

— — — —

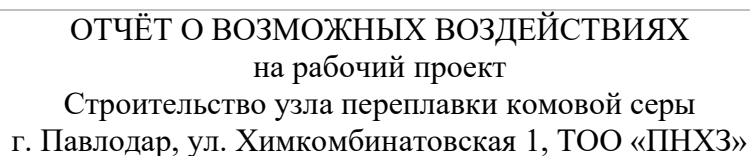
-----

[illegible]



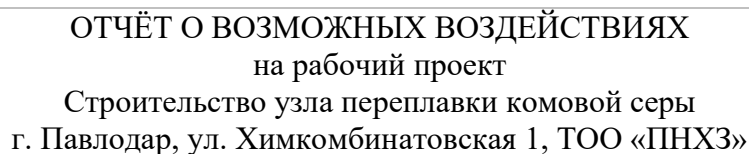
стр. 399 из  
490

~~~~~  
~~~~~



стр. 400 из  
490

Qc : 0.489: 0.490: 0.492: 0.494: 0.495: 0.497: 0.500: 0.502: 0.505: 0.508: 0.511: 0.514: 0.516: 0.518:  
0.519: 0.519:



стр. 401 из  
490

— — — —

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 402 из 490 |

Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -968 : У-строка 26 Стах= 0.513 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.497: 0.499: 0.502: 0.504: 0.506: 0.508: 0.510: 0.511: 0.512: 0.513:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 38 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 12 : 6 : 1 :

Uоп: 1.51 : 1.37 : 1.30 : 1.25 : 1.16 : 1.00 : 0.93 : 0.81 : 0.70 : 0.62 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 403 из 490 |

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.512: 0.512: 0.510: 0.509: 0.506: 0.504: 0.502: 0.500: 0.498: 0.496: 0.494: 0.492: 0.491: 0.489: 0.488:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 355 : 349 : 344 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 319 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.60 : 0.69 : 0.76 : 0.91 : 1.00 : 1.15 : 1.24 : 1.30 : 1.35 : 1.41 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -1068 : Y-строка 27 Стах= 0.507 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 0)

-----

: \_\_\_\_\_

---

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.487: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.497: 0.498: 0.500: 0.502: 0.504: 0.505: 0.506: 0.507:





КОД:

стр. 404 из  
490

\_\_\_\_\_

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 405 из 490 |

Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -1168 : Y-строка 28 Стах= 0.502 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

-----  
:  
-----

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.493: 0.495: 0.496: 0.497: 0.498: 0.500: 0.501: 0.501: 0.502: 0.502:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 23 : 19 : 14 : 10 : 5 : 0 :

Uоп: 1.63 : 1.56 : 1.39 : 1.30 : 1.30 : 1.25 : 1.17 : 1.10 : 0.99 : 0.92 : 0.86 : 0.75 : 0.72 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

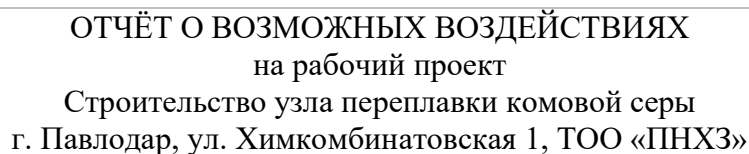
~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 406 из  
490

Qc : 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.495: 0.496: 0.497: 0.497: 0.498:  
0.498: 0.499:



стр. 407 из  
490

— — — —

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 408 из 490 |

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -1368 : У-строка 30 Стах= 0.496 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.494: 0.495: 0.495: 0.496: 0.496:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 47 : 45 : 43 : 40 : 38 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :

Uоп: 1.78 : 1.68 : 1.59 : 1.56 : 1.41 : 1.37 : 1.32 : 1.29 : 1.22 : 1.19 : 1.16 : 1.13 : 1.13 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 409 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

~~~~~  
~~~~~

-----

$$\vdots$$

Qc : 0.483: 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.492: 0.493: 0.493:  
0.493: 0.493:



КОД:

стр. 410 из  
490

— — — —

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 411 из 490 |

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6.0 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6834353 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 26 град.

и скорости ветра 1.45 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	---	---М-(Мq)	--	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.465000		27.6 (Вклад источников 72.4%)			
1	005001	0001	Т	0.1653		1.162523	95.4	95.4	7.0332327
	В сумме =			1.627523		95.4			
	Суммарный вклад остальных =			0.055912		4.6			

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014





КОД:

стр. 412 из  
490

0330

~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

1

1

1

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 413 из 490

4-| 0.486 0.487 0.489 0.490 0.491 0.493 0.494 0.495 0.497 0.498 0.500 0.501 0.502 0.503 0.504 0.504 0.504 0.503 |- 4

|

5-| 0.487 0.488 0.490 0.491 0.493 0.494 0.496 0.498 0.499 0.501 0.503 0.505 0.507 0.508 0.509 0.509 0.509 0.508 |- 5

|

6-| 0.488 0.489 0.491 0.493 0.494 0.496 0.498 0.500 0.503 0.505 0.508 0.510 0.512 0.514 0.515 0.515 0.515 0.514 |- 6

|

7-| 0.489 0.490 0.492 0.494 0.496 0.498 0.501 0.503 0.506 0.510 0.513 0.516 0.518 0.520 0.521 0.522 0.522 0.521 |- 7

|

8-| 0.490 0.491 0.493 0.495 0.497 0.500 0.503 0.507 0.511 0.515 0.519 0.522 0.526 0.528 0.530 0.531 0.530 0.529 |- 8

|

9-| 0.491 0.492 0.494 0.497 0.499 0.502 0.506 0.511 0.515 0.520 0.525 0.530 0.535 0.539 0.541 0.542 0.542 0.539 |- 9

|

10-| 0.491 0.493 0.495 0.498 0.501 0.505 0.509 0.514 0.520 0.526 0.533 0.540 0.547 0.554 0.557 0.559 0.558 0.554 |-10

|

11-| 0.492 0.494 0.496 0.499 0.503 0.507 0.512 0.518 0.525 0.532 0.542 0.553 0.565 0.574 0.581 0.584 0.582 0.575 |-11

|

12-| 0.493 0.495 0.497 0.500 0.504 0.509 0.515 0.521 0.529 0.539 0.552 0.569 0.590 0.606 0.618 0.623 0.619 0.608 |-12

|

13-| 0.493 0.495 0.498 0.501 0.506 0.511 0.517 0.524 0.533 0.545 0.562 0.586 0.626 0.668 0.692 0.704 0.695 0.672 |-13

|

14-| 0.493 0.496 0.498 0.502 0.507 0.512 0.519 0.526 0.537 0.550 0.569 0.599 0.651 0.725 0.776 0.813 0.787 0.734 |-14

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 414 из 490

|

15-| 0.494 0.496 0.499 0.502 0.507 0.513 0.520 0.528 0.539 0.553 0.574 0.607 0.669 0.760 0.933 1.227
0.993 0.780 |-15

|

16-С 0.494 0.496 0.499 0.503 0.507 0.513 0.520 0.528 0.539 0.554 0.575 0.610 0.675 0.769 1.051 1.683
1.154 0.789 С-16

|

17-| 0.493 0.496 0.499 0.502 0.507 0.513 0.519 0.527 0.538 0.552 0.573 0.605 0.664 0.753 0.852 1.012
0.887 0.765 |-17

|

18-| 0.493 0.495 0.498 0.502 0.506 0.512 0.518 0.526 0.536 0.549 0.567 0.595 0.643 0.712 0.751 0.775
0.758 0.718 |-18

|

19-| 0.493 0.495 0.498 0.501 0.505 0.510 0.516 0.523 0.532 0.543 0.559 0.580 0.612 0.639 0.658 0.667
0.660 0.642 |-19

|

20-| 0.492 0.494 0.497 0.500 0.504 0.508 0.514 0.520 0.528 0.537 0.548 0.563 0.579 0.593 0.602 0.606
0.603 0.595 |-20

|

21-| 0.492 0.494 0.496 0.499 0.502 0.506 0.511 0.517 0.523 0.530 0.539 0.548 0.558 0.566 0.571 0.573
0.571 0.567 |-21

|

22-| 0.491 0.493 0.495 0.497 0.500 0.504 0.508 0.513 0.518 0.524 0.530 0.536 0.543 0.548 0.551 0.552
0.551 0.548 |-22

|

23-| 0.490 0.492 0.494 0.496 0.499 0.502 0.505 0.509 0.514 0.518 0.523 0.527 0.531 0.535 0.537 0.538
0.537 0.535 |-23

|

24-| 0.489 0.491 0.493 0.495 0.497 0.499 0.502 0.506 0.509 0.513 0.516 0.520 0.523 0.525 0.527 0.527
0.527 0.526 |-24

|

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 415 из 490

25-| 0.489 0.490 0.492 0.494 0.495 0.497 0.500 0.502 0.505 0.508 0.511 0.514 0.516 0.518 0.519 0.519 0.518 |-25

|

26-| 0.488 0.489 0.491 0.492 0.494 0.495 0.497 0.499 0.502 0.504 0.506 0.508 0.510 0.511 0.512 0.513 0.512 0.512 |-26

|

27-| 0.487 0.488 0.489 0.491 0.492 0.494 0.495 0.497 0.498 0.500 0.502 0.504 0.505 0.506 0.507 0.507 0.506 |-27

|

28-| 0.486 0.487 0.488 0.489 0.491 0.492 0.493 0.495 0.496 0.497 0.498 0.500 0.501 0.501 0.502 0.502 0.502 0.502 |-28

|

29-| 0.485 0.486 0.487 0.488 0.489 0.491 0.492 0.493 0.494 0.495 0.496 0.497 0.497 0.498 0.498 0.499 0.498 0.498 |-29

|

30-| 0.484 0.485 0.486 0.487 0.488 0.489 0.490 0.491 0.492 0.493 0.494 0.494 0.495 0.495 0.496 0.496 0.496 0.495 |-30

|

31-| 0.483 0.484 0.485 0.486 0.487 0.488 0.488 0.489 0.490 0.491 0.492 0.492 0.493 0.493 0.493 0.493 0.493 0.493 |-31

|

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|C----|----|---

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---

0.494 0.493 0.492 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.485 0.484 |- 1

|

0.496 0.495 0.494 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.486 0.486 0.485 |- 2

|

0.499 0.498 0.497 0.496 0.495 0.494 0.493 0.491 0.490 0.489 0.488 0.486 0.485 |- 3

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 416 из 490

|

0.502 0.501 0.500 0.498 0.497 0.496 0.494 0.493 0.492 0.490 0.489 0.487 0.486 | - 4

|

0.507 0.505 0.504 0.502 0.500 0.498 0.496 0.495 0.493 0.492 0.490 0.489 0.487 | - 5

|

0.512 0.510 0.508 0.506 0.503 0.501 0.498 0.496 0.495 0.493 0.491 0.490 0.488 | - 6

|

0.519 0.516 0.513 0.510 0.507 0.504 0.501 0.498 0.496 0.494 0.492 0.491 0.489 | - 7

|

0.526 0.523 0.519 0.515 0.511 0.507 0.504 0.501 0.498 0.496 0.494 0.492 0.490 | - 8

|

0.536 0.531 0.526 0.521 0.516 0.511 0.507 0.503 0.500 0.497 0.495 0.493 0.491 | - 9

|

0.549 0.542 0.534 0.527 0.521 0.515 0.510 0.506 0.502 0.498 0.496 0.494 0.492 | -10

|

0.566 0.555 0.544 0.534 0.526 0.519 0.513 0.508 0.503 0.500 0.497 0.494 0.492 | -11

|

0.593 0.572 0.555 0.541 0.531 0.523 0.516 0.510 0.505 0.501 0.498 0.495 0.493 | -12

|

0.637 0.592 0.566 0.548 0.535 0.526 0.518 0.512 0.507 0.502 0.498 0.496 0.493 | -13

|

0.666 0.606 0.574 0.553 0.539 0.528 0.520 0.513 0.508 0.503 0.499 0.496 0.494 | -14

|

0.687 0.615 0.580 0.556 0.541 0.529 0.521 0.514 0.508 0.503 0.499 0.496 0.494 | -15

|

0.694 0.618 0.581 0.557 0.541 0.530 0.521 0.514 0.508 0.503 0.499 0.496 0.494 C-16

|

0.680 0.613 0.578 0.556 0.540 0.529 0.521 0.514 0.508 0.503 0.499 0.496 0.494 | -17

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 417 из 490

|

0.657 0.601 0.571 0.552 0.538 0.527 0.519 0.513 0.507 0.503 0.499 0.496 0.494 |-18

|

0.618 0.585 0.562 0.546 0.534 0.525 0.517 0.511 0.506 0.502 0.498 0.495 0.493 |-19

|

0.581 0.566 0.551 0.539 0.529 0.521 0.515 0.509 0.505 0.501 0.497 0.495 0.493 |-20

|

0.559 0.550 0.540 0.532 0.524 0.518 0.512 0.507 0.503 0.499 0.496 0.494 0.492 |-21

|

0.544 0.538 0.531 0.525 0.519 0.514 0.509 0.505 0.501 0.498 0.495 0.493 0.491 |-22

|

0.532 0.528 0.524 0.519 0.514 0.510 0.506 0.502 0.499 0.496 0.494 0.492 0.491 |-23

|

0.523 0.520 0.517 0.513 0.510 0.506 0.503 0.500 0.497 0.495 0.493 0.491 0.490 |-24

|

0.516 0.514 0.512 0.509 0.506 0.503 0.500 0.498 0.496 0.494 0.492 0.490 0.489 |-25

|

0.510 0.509 0.506 0.504 0.502 0.500 0.498 0.496 0.494 0.492 0.491 0.489 0.488 |-26

|

0.505 0.504 0.502 0.501 0.499 0.497 0.496 0.494 0.493 0.491 0.490 0.488 0.487 |-27

|

0.501 0.500 0.499 0.497 0.496 0.495 0.494 0.492 0.491 0.490 0.488 0.487 0.486 |-28

|

0.498 0.497 0.496 0.495 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.488 0.487 0.486 0.485 |-29

|

0.495 0.494 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 |-30

|

0.493 0.492 0.492 0.491 0.490 0.489 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 0.483 |-31

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 418 из 490

--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.6834353$ (0.46500 постоянный фон)

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6.0$ м

(X-столбец 16, Y-строка 16) $Y_m = 32.0$ м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0326

1325

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код		Тип		Н		D		Wo		V1		T		X1		Y1		X2		Y2		Alf		F		КР		Ди		Выброс

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 419 из 490

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~
|гр.|~~~|~~~|~~|~~г/с~~

----- Примесь 0301-----

005001 0001 Т 2.0 0.20 10.00 0.3142 100.0 15 50 1.0 1.000 0 0.0291700

005001 6001 П1 2.0 0.0 15 50 500 500 0 1.0 1.000 0 0.0531200

005001 6002 П1 2.0 0.0 15 50 500 500 0 1.0 1.000 0 0.0000240

----- Примесь 0326-----

005001 6002 П1 2.0 0.0 15 50 500 500 0 1.0 1.000 0 0.0000019

----- Примесь 1325-----

005001 0001 Т 2.0 0.20 10.00 0.3142 100.0 15 50 1.0 1.000 0 0.0011670

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0326

1325

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная |

| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ |

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

| всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 420 из 490

~~							
_____ Источники _____				_____ Их расчетные параметры _____			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК] - --[м/с] -- ----[м] ---							
1	005001 0001	0.169190	Т	1.191650	1.46	31.1	
2	005001 6001	0.265600	П1	9.486308	0.50	11.4	
3	005001 6002	0.000132	П1	0.004707	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Mq = 0.434922 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 10.682665 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0326

1325

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.4650000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 421 из 490

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.61$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0326

1325

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 6$, $Y = 32$

размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона $C_{fo} = 0.0930000$ мг/м³

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_f - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| $Ф_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |

| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] |

| V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] |

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 422 из 490

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ ~~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

~~~~~

у= 1532 : Y-строка 1 Стах= 0.492 долей ПДК (х= -94.0; напр.ветра=176)

-----

: \_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.483: 0.483: 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.489: 0.490: 0.491: 0.491: 0.492: 0.492:  
0.492: 0.492:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 134 : 136 : 139 : 141 : 143 : 146 : 148 : 151 : 154 : 158 : 161 : 165 : 168 : 172 : 176 : 180 :

Уоп: 1.85 : 1.74 : 1.69 : 1.60 : 1.54 : 1.40 : 1.38 : 1.34 : 1.29 : 1.26 : 1.24 : 1.22 : 1.22 : 1.20 : 1.21 : 1.22 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:  
0.019: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 423 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

~~~~~

•

Qc : 0.483: 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.493: 0.494: 0.494:
0.495: 0.495:



КОД:

стр. 424 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 425 из 490

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

у= 1332 : Y-строка 3 Стах= 0.498 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=180)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.495: 0.496: 0.496: 0.497:
0.497: 0.498:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465: 0.465:

Фоп: 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 167 : 171 : 175 : 180 :

Uоп: 1.68 : 1.59 : 1.44 : 1.36 : 1.32 : 1.30 : 1.23 : 1.20 : 1.14 : 1.08 : 1.02 : 0.94 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.78 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024:
0.024: 0.025:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 426 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.495: 0.494: 0.493: 0.492: 0.491: 0.490: 0.489: 0.488: 0.486: 0.485:
0.484:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465:

Фоп: 184 : 188 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 :

Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.84 : 0.93 : 1.00 : 1.07 : 1.13 : 1.19 : 1.23 : 1.30 : 1.32 : 1.35 : 1.43 : 1.60 : 1.66 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
0.013:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

y= 1232 : Y-строка 4 Стах= 0.501 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=180)

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.485: 0.486: 0.487: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.496: 0.498: 0.499: 0.500: 0.501:
0.501: 0.501:



КОД:

стр. 427 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 428 из 490

Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 1132 : У-строка 5 Стах= 0.507 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=180)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.486: 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.496: 0.497: 0.499: 0.501: 0.503: 0.504: 0.505: 0.506: 0.507:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 169 : 174 : 180 :

Uоп: 1.55 : 1.39 : 1.32 : 1.31 : 1.22 : 1.17 : 1.00 : 0.94 : 0.78 : 0.67 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 429 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.506: 0.506: 0.505: 0.503: 0.501: 0.500: 0.498: 0.496: 0.494: 0.493: 0.492: 0.490: 0.489: 0.487: 0.486:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.66 : 0.76 : 0.90 : 1.06 : 1.15 : 1.21 : 1.29 : 1.32 : 1.38 : 1.55 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1032 : Y-строка 6 Стах= 0.512 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.487: 0.488: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.496: 0.498: 0.500: 0.503: 0.505: 0.508: 0.510: 0.511: 0.512: 0.512:



КОД:

стр. 430 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 431 из 490

Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 932 : Y-строка 7 Стах= 0.519 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

:

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.494: 0.496: 0.498: 0.501: 0.504: 0.507: 0.510: 0.513: 0.516: 0.517: 0.519: 0.519:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 131 : 134 : 138 : 141 : 145 : 150 : 155 : 161 : 167 : 173 : 179 :

Uоп: 1.38 : 1.32 : 1.24 : 1.18 : 1.00 : 0.90 : 0.67 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

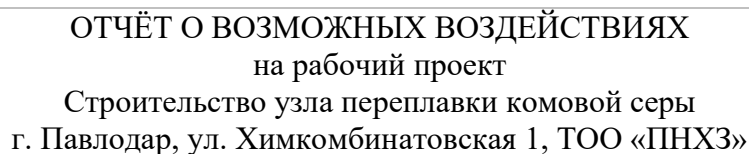
Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 432 из
490

Qc : 0.488: 0.490: 0.492: 0.493: 0.495: 0.498: 0.501: 0.505: 0.508: 0.512: 0.516: 0.519: 0.523: 0.525:
0.527: 0.528:



КОД:

стр. 433 из
490

— — — —

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 434 из 490

Ви : 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 732 : У-строка 9 Стах= 0.539 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

:

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.489: 0.491: 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.504: 0.508: 0.513: 0.517: 0.522: 0.527: 0.532: 0.536: 0.538: 0.539:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 114 : 116 : 117 : 119 : 122 : 124 : 127 : 130 : 134 : 138 : 143 : 149 : 156 : 163 : 171 : 179 :

Uоп: 1.31 : 1.22 : 1.15 : 1.04 : 0.78 : 0.63 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

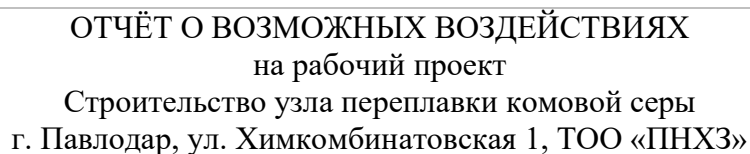
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.030:

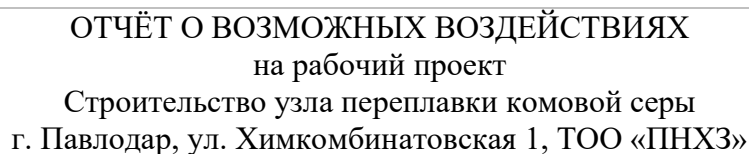
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 435 из
490

Qc : 0.490: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.502: 0.507: 0.512: 0.517: 0.523: 0.530: 0.537: 0.544: 0.550:
0.554: 0.555:



стр. 436 из
490

— — — —

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 437 из 490

Ви : 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 532 : У-строка 11 Стах= 0.580 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.490: 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.505: 0.510: 0.515: 0.522: 0.529: 0.539: 0.549: 0.561: 0.570: 0.577: 0.580:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 140 : 148 : 157 : 168 : 179 :

Uоп: 1.26 : 1.18 : 1.05 : 0.83 : 0.58 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.037: 0.049: 0.053: 0.056: 0.056: 0.058:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.036: 0.035: 0.042: 0.049: 0.056: 0.056:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 438 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.578: 0.571: 0.562: 0.551: 0.541: 0.531: 0.523: 0.516: 0.511: 0.506: 0.501: 0.498: 0.495: 0.493: 0.491:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 190 : 201 : 210 : 219 : 226 : 231 : 235 : 239 : 242 : 244 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.75 : 1.02 : 1.15 : 1.24 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.057: 0.056: 0.054: 0.050: 0.038: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:

Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.056: 0.050: 0.043: 0.036: 0.038: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

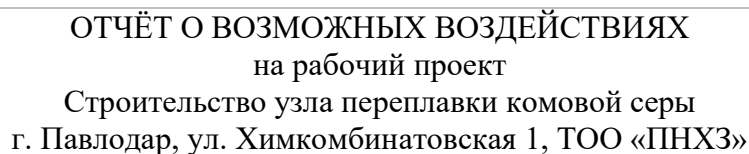
y= 432 : Y-строка 12 Стах= 0.619 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.491: 0.493: 0.495: 0.498: 0.502: 0.507: 0.512: 0.518: 0.526: 0.536: 0.548: 0.565: 0.585: 0.601: 0.613: 0.619:



стр. 439 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 440 из 490

Ви : 0.067: 0.067: 0.059: 0.046: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 332 : У-строка 13 Стах= 0.699 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=178)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.491: 0.493: 0.496: 0.499: 0.503: 0.509: 0.514: 0.521: 0.530: 0.542: 0.558: 0.582: 0.620: 0.661: 0.686: 0.699:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 124 : 132 : 145 : 159 : 178 :

Uоп: 1.23 : 1.14 : 0.91 : 0.67 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

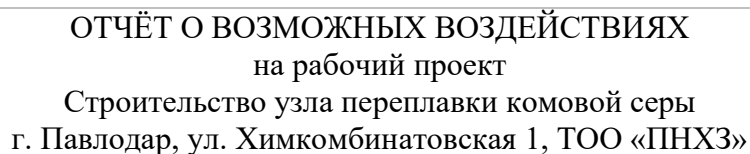
Ви : 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.052: 0.061: 0.081: 0.100: 0.126: 0.139:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.055: 0.075: 0.096: 0.095: 0.094:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 441 из
490

Qc : 0.492: 0.494: 0.496: 0.500: 0.504: 0.510: 0.516: 0.523: 0.533: 0.547: 0.565: 0.595: 0.645: 0.718:
0.771: 0.809:



КОД:

стр. 442 из
490

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 443 из 490

Ви : 0.105: 0.109: 0.091: 0.065: 0.049: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= 132 : У-строка 15 Стах= 1.239 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=174)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.505: 0.510: 0.517: 0.525: 0.535: 0.550: 0.570: 0.603: 0.664: 0.754: 0.938: 1.239:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 116 : 127 : 174 :

Uоп: 1.23 : 1.12 : 0.82 : 0.66 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.16 : 1.82 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.054: 0.075: 0.115: 0.184: 0.423: 0.729:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.051: 0.063: 0.084: 0.105: 0.050: 0.045:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~


 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 444 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 1.000: 0.775: 0.681: 0.611: 0.576: 0.553: 0.537: 0.526: 0.518: 0.512: 0.506: 0.501: 0.497: 0.494: 0.492:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 228 : 244 : 255 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 2.06 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.62 : 0.79 : 1.10 : 1.21 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.483: 0.206: 0.126: 0.081: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.051: 0.104: 0.091: 0.065: 0.055: 0.039: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 16 Стах= 1.706 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 26)

: _____

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.505: 0.511: 0.517: 0.525: 0.536: 0.550: 0.571: 0.606: 0.670: 0.765: 1.059: 1.706:



КОД:

стр. 445 из
490

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 446 из 490

Ви : 0.048: 0.092: 0.090: 0.065: 0.056: 0.040: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -68 : У-строка 17 Стах= 1.019 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 4)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.505: 0.510: 0.517: 0.524: 0.535: 0.549: 0.569: 0.601: 0.658: 0.747: 0.855: 1.019:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 78 : 75 : 70 : 59 : 43 : 4 :

Uоп: 1.23 : 1.12 : 0.83 : 0.66 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.23 : 2.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.054: 0.072: 0.110: 0.173: 0.338: 0.503:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.050: 0.063: 0.084: 0.109: 0.052: 0.051:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 447 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.891: 0.760: 0.675: 0.608: 0.574: 0.552: 0.537: 0.526: 0.518: 0.511: 0.506: 0.501: 0.497: 0.494: 0.492:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 322 : 300 : 292 : 286 : 282 : 281 : 279 : 278 : 277 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :

Uоп: 2.21 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.80 : 1.10 : 1.21 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.376: 0.189: 0.119: 0.078: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.050: 0.106: 0.091: 0.065: 0.054: 0.038: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= -168 : Y-строка 18 Стах= 0.769 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 2)

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.492: 0.494: 0.496: 0.500: 0.504: 0.509: 0.515: 0.523: 0.532: 0.545: 0.563: 0.590: 0.637: 0.704: 0.745: 0.769:

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 449 из 490

Ви : 0.109: 0.112: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -268 : У-строка 19 Стах= 0.662 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.491: 0.493: 0.496: 0.499: 0.503: 0.508: 0.514: 0.520: 0.529: 0.540: 0.555: 0.575: 0.606: 0.633: 0.652: 0.662:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 44 : 32 : 18 : 1 :

Uоп: 1.24 : 1.14 : 0.93 : 0.67 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.060: 0.074: 0.087: 0.107: 0.116:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.050: 0.068: 0.081: 0.081: 0.081:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 450 из 490

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.655: 0.637: 0.613: 0.581: 0.558: 0.542: 0.530: 0.522: 0.515: 0.509: 0.504: 0.499: 0.496: 0.494: 0.492:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 345 : 330 : 318 : 309 : 302 : 298 : 294 : 292 : 289 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.64 : 0.90 : 1.12 : 1.22 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.110: 0.091: 0.077: 0.062: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.081: 0.081: 0.071: 0.054: 0.041: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

y= -368 : Y-строка 20 Стах= 0.602 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)

:

x= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.491: 0.493: 0.495: 0.498: 0.501: 0.506: 0.511: 0.517: 0.524: 0.533: 0.545: 0.559: 0.574: 0.589: 0.598: 0.602:



КОД:

стр. 451 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 452 из 490

Ви : 0.062: 0.062: 0.052: 0.042: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -468 : У-строка 21 Стах= 0.569 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

: _____

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.490: 0.492: 0.494: 0.497: 0.500: 0.504: 0.509: 0.514: 0.520: 0.527: 0.536: 0.544: 0.554: 0.562: 0.567: 0.569:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 60 : 57 : 54 : 50 : 44 : 38 : 30 : 21 : 11 : 1 :

Uоп: 1.27 : 1.19 : 1.07 : 0.86 : 0.65 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.036: 0.047: 0.051: 0.053: 0.053: 0.054:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.034: 0.032: 0.038: 0.044: 0.049: 0.050:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 453 из
490

— — — —

• • • • •

~~~~~

Qc : 0.490: 0.491: 0.493: 0.495: 0.498: 0.502: 0.506: 0.510: 0.515: 0.521: 0.527: 0.533: 0.539: 0.544:  
0.547: 0.549:



КОД:

стр. 454 из  
490

\_\_\_\_\_

[illegible]

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ</small> | <p align="center"><b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br/> на рабочий проект<br/> <b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br/> г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»</p> |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                                            | Редакция 1 | стр. 455 из 490 |

Ви : 0.036: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -668 : У-строка 23 Стах= 0.535 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

-----  
: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.489: 0.491: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.503: 0.507: 0.511: 0.515: 0.520: 0.524: 0.528: 0.532: 0.534: 0.535:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 65 : 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 48 : 45 : 40 : 35 : 29 : 23 : 16 : 8 : 1 :

Uоп: 1.33 : 1.22 : 1.17 : 1.00 : 0.82 : 0.66 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 456 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

~~~~~

• •

Qc : 0.488: 0.490: 0.491: 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.503: 0.507: 0.510: 0.514: 0.517: 0.520: 0.522:
0.524: 0.524:



КОД:

стр. 457 из
490

— — — —

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУАТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 458 из 490

Ви : 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

у= -868 : У-строка 25 Стах= 0.516 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)

:

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.487: 0.489: 0.490: 0.492: 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.503: 0.506: 0.509: 0.511: 0.513: 0.515:
0.516: 0.516:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465: 0.465:

Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 48 : 45 : 41 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18 : 13 : 7 : 1 :

Uоп: 1.39 : 1.32 : 1.26 : 1.20 : 1.14 : 0.94 : 0.82 : 0.62 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

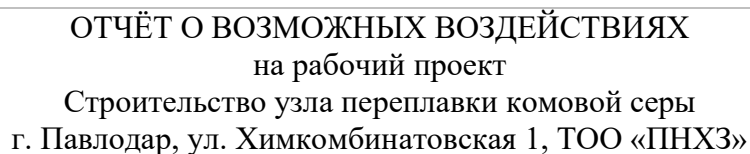
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033:
0.034: 0.034:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
0.017: 0.018:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~



стр. 459 из
490

— — — —

• • • • •

[illegible]

~~~~~

-----

Qc : 0.486: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.497: 0.499: 0.502: 0.504: 0.506: 0.508: 0.509:  
0.510: 0.510:





КОД:

стр. 460 из  
490

— — — —

-----

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 461 из 490 |

Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

у= -1068 : Y-строка 27 Стах= 0.505 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

-----  
:  
-----

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94: 6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.493: 0.495: 0.496: 0.498: 0.500: 0.501: 0.503: 0.504: 0.504: 0.505:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 53 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 11 : 6 : 0 :

Uоп: 1.59 : 1.40 : 1.34 : 1.34 : 1.26 : 1.17 : 1.14 : 1.00 : 0.87 : 0.73 : 0.65 : 0.58 : 0.55 : 0.53 : 0.53 : 0.54 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 462 из  
490

— — — —

-----

• • • • •

~~~~~

$$\vdots$$

Qc : 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.495: 0.496: 0.498: 0.499: 0.499:
0.500: 0.500:



КОД:

стр. 463 из
490

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 464 из 490

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
:

~~~~~  
~~~~~

у= -1268 : У-строка 29 Стах= 0.496 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

:

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.495: 0.495: 0.496:
0.496: 0.496:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
0.465: 0.465:

Фоп: 49 : 47 : 45 : 43 : 40 : 37 : 35 : 32 : 28 : 25 : 21 : 17 : 13 : 9 : 5 : 0 :

Uоп: 1.70 : 1.61 : 1.57 : 1.39 : 1.34 : 1.32 : 1.26 : 1.22 : 1.19 : 1.12 : 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.89 : 0.85 : 0.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:
0.023: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~



КОД:

стр. 465 из
490

— — — —

• • • • •

[illegible]

~~~~~

-----

Qc : 0.483: 0.484: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.493: 0.494:  
0.494: 0.494:



КОД:

стр. 466 из  
490

\_\_\_\_\_

[illegible]

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                  | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 467 из 490 |

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
:

~~~~~  
~~~~~

у= -1468 : Y-строка 31 Стах= 0.492 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 0)

-----  
:

х= -1494 : -1394: -1294: -1194: -1094: -994: -894: -794: -694: -594: -494: -394: -294: -194: -94:  
6:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.482: 0.483: 0.484: 0.485: 0.485: 0.486: 0.487: 0.488: 0.489: 0.490: 0.490: 0.491: 0.491: 0.491:  
0.492: 0.492:

Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:  
0.465: 0.465:

Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 18 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :

Uоп: 1.88 : 1.78 : 1.71 : 1.63 : 1.59 : 1.55 : 1.37 : 1.39 : 1.33 : 1.30 : 1.28 : 1.25 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.24 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:  
0.019: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
: 0001 :

~~~~~  
~~~~~



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 468 из 490 |

----

---

x= 106: 206: 306: 406: 506: 606: 706: 806: 906: 1006: 1106: 1206: 1306: 1406: 1506:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.492: 0.492: 0.491: 0.491: 0.490: 0.490: 0.489: 0.488: 0.487: 0.486: 0.486: 0.485: 0.484: 0.483: 0.482:

Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:

Фоп: 357 : 353 : 349 : 346 : 342 : 339 : 336 : 333 : 330 : 327 : 324 : 322 : 320 : 318 : 316 :

Uоп: 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.26 : 1.27 : 1.30 : 1.32 : 1.38 : 1.39 : 1.52 : 1.57 : 1.62 : 1.70 : 1.78 : 1.86 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6.0 м, Y= 32.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7060436 доли ПДКмр|

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 26 град.
и скорости ветра 1.45 м/с

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУМЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 469 из 490

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

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.465000		27.3 (Вклад источников 72.7%)		
1	005001 0001	Т	0.1692		1.189953	95.9	95.9	7.0332332
	В сумме =		1.654953		95.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.051091		4.1			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0050 Строительство линии вывода конденсата после С-601/1,2 ТОО ПНХЗ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.06.2026 16:14

Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0326

1325

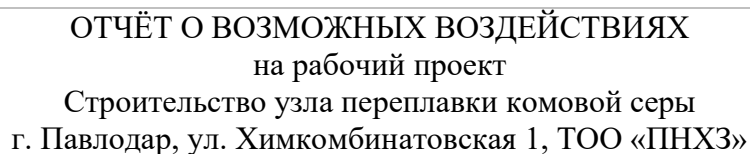
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= 6 м; Y= 32 |

| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0930000 мг/м3



стр. 470 из
490

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 471 из 490

9-| 0.489 0.491 0.493 0.495 0.497 0.500 0.504 0.508 0.513 0.517 0.522 0.527 0.532 0.536 0.538 0.539
0.538 0.536 |- 9

|

10-| 0.490 0.492 0.494 0.496 0.499 0.502 0.507 0.512 0.517 0.523 0.530 0.537 0.544 0.550 0.554 0.555
0.554 0.551 |-10

|

11-| 0.490 0.492 0.494 0.497 0.500 0.505 0.510 0.515 0.522 0.529 0.539 0.549 0.561 0.570 0.577 0.580
0.578 0.571 |-11

|

12-| 0.491 0.493 0.495 0.498 0.502 0.507 0.512 0.518 0.526 0.536 0.548 0.565 0.585 0.601 0.613 0.619
0.615 0.604 |-12

|

13-| 0.491 0.493 0.496 0.499 0.503 0.509 0.514 0.521 0.530 0.542 0.558 0.582 0.620 0.661 0.686 0.699
0.689 0.665 |-13

|

14-| 0.492 0.494 0.496 0.500 0.504 0.510 0.516 0.523 0.533 0.547 0.565 0.595 0.645 0.718 0.771 0.809
0.782 0.727 |-14

|

15-| 0.492 0.494 0.497 0.500 0.505 0.510 0.517 0.525 0.535 0.550 0.570 0.603 0.664 0.754 0.938 1.239
1.000 0.775 |-15

|

16-С 0.492 0.494 0.497 0.500 0.505 0.511 0.517 0.525 0.536 0.550 0.571 0.606 0.670 0.765 1.059 1.706
1.165 0.785 С-16

|

17-| 0.492 0.494 0.497 0.500 0.505 0.510 0.517 0.524 0.535 0.549 0.569 0.601 0.658 0.747 0.855 1.019
0.891 0.760 |-17

|

18-| 0.492 0.494 0.496 0.500 0.504 0.509 0.515 0.523 0.532 0.545 0.563 0.590 0.637 0.704 0.745 0.769
0.752 0.711 |-18

|

19-| 0.491 0.493 0.496 0.499 0.503 0.508 0.514 0.520 0.529 0.540 0.555 0.575 0.606 0.633 0.652 0.662
0.655 0.637 |-19

	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 472 из 490

|

20-| 0.491 0.493 0.495 0.498 0.501 0.506 0.511 0.517 0.524 0.533 0.545 0.559 0.574 0.589 0.598 0.602
0.599 0.590 |-20

|

21-| 0.490 0.492 0.494 0.497 0.500 0.504 0.509 0.514 0.520 0.527 0.536 0.544 0.554 0.562 0.567 0.569
0.568 0.563 |-21

|

22-| 0.490 0.491 0.493 0.495 0.498 0.502 0.506 0.510 0.515 0.521 0.527 0.533 0.539 0.544 0.547 0.549
0.548 0.545 |-22

|

23-| 0.489 0.491 0.492 0.494 0.496 0.499 0.503 0.507 0.511 0.515 0.520 0.524 0.528 0.532 0.534 0.535
0.534 0.532 |-23

|

24-| 0.488 0.490 0.491 0.493 0.495 0.497 0.500 0.503 0.507 0.510 0.514 0.517 0.520 0.522 0.524 0.524
0.524 0.523 |-24

|

25-| 0.487 0.489 0.490 0.492 0.493 0.495 0.497 0.500 0.503 0.506 0.509 0.511 0.513 0.515 0.516 0.516
0.516 0.515 |-25

|

26-| 0.486 0.488 0.489 0.491 0.492 0.494 0.495 0.497 0.499 0.502 0.504 0.506 0.508 0.509 0.510 0.510
0.510 0.509 |-26

|

27-| 0.486 0.487 0.488 0.489 0.491 0.492 0.493 0.495 0.496 0.498 0.500 0.501 0.503 0.504 0.504 0.505
0.504 0.504 |-27

|

28-| 0.485 0.486 0.487 0.488 0.489 0.491 0.492 0.493 0.494 0.495 0.496 0.498 0.499 0.499 0.500 0.500
0.500 0.499 |-28

|

29-| 0.484 0.485 0.486 0.487 0.488 0.489 0.490 0.491 0.492 0.493 0.494 0.495 0.495 0.496 0.496 0.496
0.496 0.496 |-29

|



КОД:

стр. 473 из
490

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

0.545 0.538 0.531 0.524 0.518 0.513 0.508 0.503 0.499 0.496 0.494 0.492 0.490 | -10

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҮНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 474 из 490

|

0.562 0.551 0.541 0.531 0.523 0.516 0.511 0.506 0.501 0.498 0.495 0.493 0.491 |-11

|

0.588 0.568 0.551 0.538 0.528 0.520 0.513 0.508 0.503 0.499 0.496 0.493 0.491 |-12

|

0.631 0.587 0.561 0.544 0.532 0.523 0.515 0.509 0.504 0.500 0.496 0.494 0.492 |-13

|

0.660 0.601 0.570 0.550 0.535 0.525 0.517 0.511 0.505 0.501 0.497 0.494 0.492 |-14

|

0.681 0.611 0.576 0.553 0.537 0.526 0.518 0.512 0.506 0.501 0.497 0.494 0.492 |-15

|

0.688 0.614 0.577 0.554 0.538 0.527 0.518 0.512 0.506 0.501 0.497 0.494 0.492 C-16

|

0.675 0.608 0.574 0.552 0.537 0.526 0.518 0.511 0.506 0.501 0.497 0.494 0.492 |-17

|

0.651 0.597 0.567 0.548 0.534 0.524 0.517 0.510 0.505 0.500 0.497 0.494 0.492 |-18

|

0.613 0.581 0.558 0.542 0.530 0.522 0.515 0.509 0.504 0.499 0.496 0.494 0.492 |-19

|

0.577 0.562 0.547 0.535 0.526 0.519 0.512 0.507 0.502 0.498 0.495 0.493 0.491 |-20

|

0.556 0.546 0.537 0.528 0.521 0.515 0.510 0.505 0.501 0.497 0.495 0.492 0.491 |-21

|

0.540 0.534 0.528 0.522 0.516 0.511 0.507 0.502 0.499 0.496 0.494 0.492 0.490 |-22

|

0.529 0.525 0.521 0.516 0.512 0.508 0.504 0.500 0.497 0.495 0.493 0.491 0.489 |-23

|

0.520 0.518 0.514 0.511 0.507 0.504 0.501 0.498 0.495 0.493 0.492 0.490 0.488 |-24

 ҚазМұнайГаз ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ	ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект Строительство узла переплавки комовой серы г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»		
	КОД:	Редакция 1	стр. 475 из 490

|

0.514 0.511 0.509 0.506 0.503 0.500 0.498 0.496 0.494 0.492 0.491 0.489 0.487 |-25

|

0.508 0.506 0.504 0.502 0.500 0.498 0.496 0.494 0.492 0.491 0.489 0.488 0.487 |-26

|

0.503 0.502 0.500 0.498 0.497 0.495 0.494 0.492 0.491 0.490 0.488 0.487 0.486 |-27

|

0.499 0.498 0.497 0.496 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.488 0.487 0.486 0.485 |-28

|

0.496 0.495 0.494 0.493 0.492 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 |-29

|

0.493 0.493 0.492 0.491 0.491 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.485 0.484 0.483 |-30

|

0.491 0.491 0.490 0.490 0.489 0.488 0.487 0.486 0.486 0.485 0.484 0.483 0.482 |-31

|

--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.7060436$ (0.46500 постоянный фон)

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6.0$ м

(X-столбец 16, Y-строка 16) $Y_m = 32.0$ м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с



КОД:

стр. 476 из
490



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 477 из
490

```
x= -1235: -1235: -1235: -1235: -1235: -1235: -1233: -1225: -1217: -1202: -1186: -1163: -1140: -1110: -1079:
```

Qc : 0.498: 0.498: 0.499: 0.499: 0.498: 0.498: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496:

[illegible]

Фоп: 79 : 83 : 88 : 92 : 97 : 101 : 104 : 107 : 109 : 112 : 115 : 118 : 120 : 123 : 126 :

U_{оп}: 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.90 : 0.91 :

.....

Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023:

[illegible][illegible][illegible]

~~~~~

---

y= 887: 937: 983: 1029: 1069: 1109: 1143: 1176: 1203: 1230: 1249: 1269: 1280: 1292: 1296:

-----

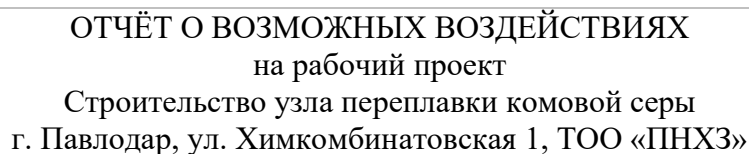
x= -1042: -1006: -963: -920: -871: -823: -770: -717: -660: -603: -543: -484: -422: -360: -298:

-----

[illegible][illegible]

Фоп: 128 : 131 : 134 : 136 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 152 : 155 : 158 : 161 : 163 : 166 :

U<sub>0π</sub>: 0.91 : 0.92 : 0.91 : 0.92 : 0.91 : 0.93 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.83 : 0.78 : 0.76 :



стр. 478 из  
490

• • • • •

[illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

y= 1300: 1300: 1300: 1300: 1300: 1300: 1298: 1290: 1282: 1267: 1251: 1228: 1205: 1175: 1144:

-----

x= -235: -135: -35: 65: 165: 265: 328: 390: 452: 513: 574: 632: 691: 746: 801:

-----

Qc : 0.498: 0.498: 0.499: 0.499: 0.498: 0.498: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496:  
0.496:

[illegible]

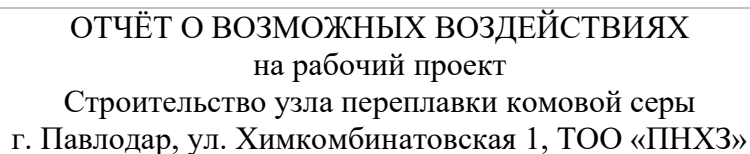
Фоп: 169 : 173 : 178 : 182 : 187 : 191 : 194 : 197 : 199 : 202 : 205 : 208 : 210 : 213 : 216 :

Uop: 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.90 : 0.91 :

• • • • •

Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
0.023:

[illegible][illegible]



стр. 479 из  
490

~~~~~  
~~~~~

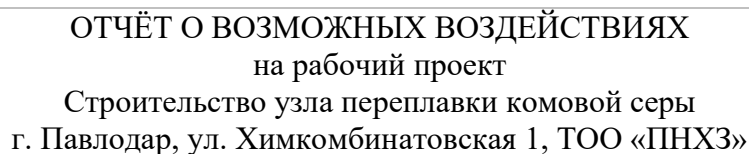
-----

-----

• • • • •

~~~~~  
~~~~~

-----



стр. 480 из  
490

U<sub>0π</sub>: 0.91 : 0.92 : 0.91 : 0.92 : 0.91 : 0.93 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.83 : 0.78 : 0.76 :



**ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект**  
**Строительство узла переплавки комовой серы**  
**г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»**

КОД:

Редакция 1

стр. 481 из  
490

• • • • •

[illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

y= -1200: -1200: -1200: -1200: -1200: -1200: -1198: -1190: -1182: -1167: -1151: -1128: -1105: -1075: -1044:

-----

x= 265: 165: 65: -35: -135: -235: -298: -360: -422: -483: -544: -602: -661: -716: -771:

-----

Qc : 0.498: 0.498: 0.499: 0.499: 0.498: 0.498: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496:  
0.496:

[illegible]

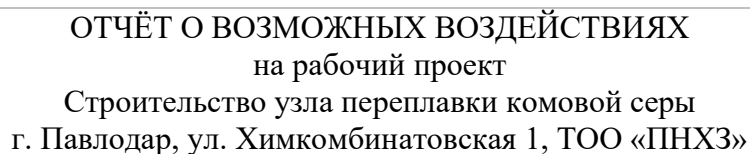
Фоп: 349 : 353 : 358 : 2 : 7 : 11 : 14 : 17 : 19 : 22 : 25 : 28 : 30 : 33 : 36 :

Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.90 : 0.91 :

• • • • •

Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
0.023:

[illegible][illegible]



стр. 482 из  
490

~~~~~  
~~~~~

-----

-----

• • • • •

~~~~~

~~~~~

-----

x= -1235:

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>ҚазМұнайГаз</b><br><small>ПАВЛОДАР МҰНАЙХИМИЯ ЗАУЫТЫ</small> | <b>ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b><br>на рабочий проект<br><b>Строительство узла переплавки комовой серы</b><br>г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ» |            |                 |
|                                                                                                                                                   | КОД:                                                                                                                                                                | Редакция 1 | стр. 483 из 490 |

-----:

Qc : 0.498:

Сф : 0.465:

Фоп: 79 :

Uоп: 0.73 :

: :

Ви : 0.025:

Ки : 6001 :

Ви : 0.008:

Ки : 0001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1235.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4986998 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

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

\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_

| Ном. | Код                     | Тип | Выброс      |              | Вклад                        | Вклад в% | Сум. %         | Коэф. влияния |
|------|-------------------------|-----|-------------|--------------|------------------------------|----------|----------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>             | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----    | ---- b=C/М --- |               |
|      | Фоновая концентрация Cf |     | 0.465000    |              | 93.2 (Вклад источников 6.8%) |          |                |               |
| 1    | 005001 6001             | П1  | 0.2656      | 0.025263     | 75.0                         | 75.0     | 0.095116407    |               |
| 2    | 005001 0001             | Т   | 0.1692      | 0.008424     | 25.0                         | 100.0    | 0.049792208    |               |
|      | В сумме =               |     | 0.498687    |              | 100.0                        |          |                |               |



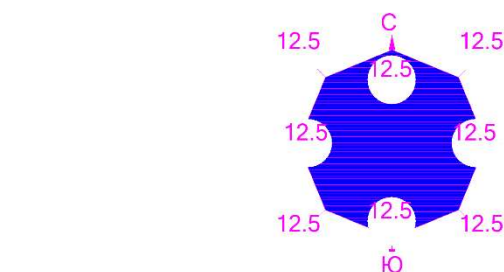
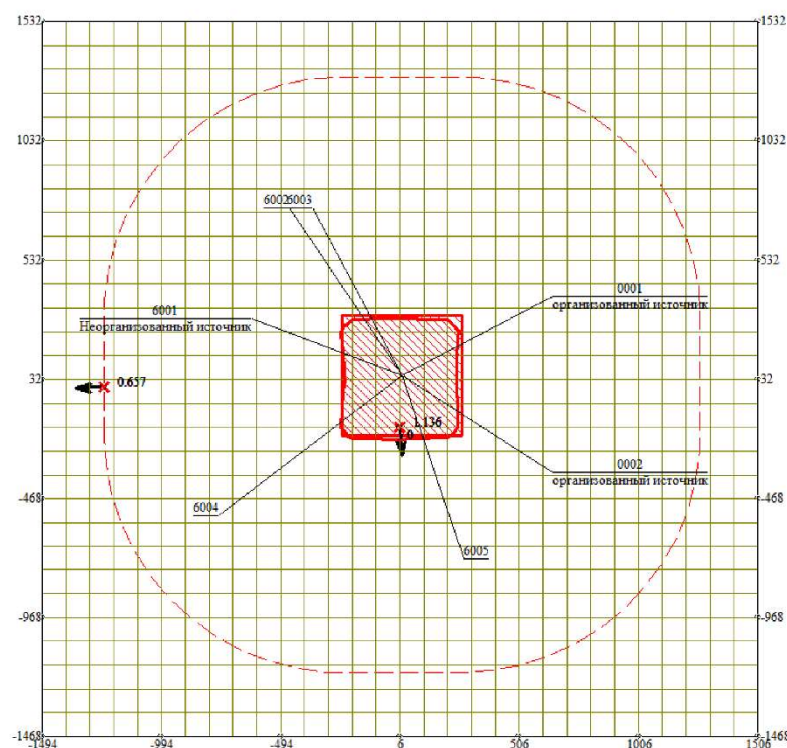


КОД:

стр. 484 из  
490

~~~~~

Город : 003 Павлодар
Объект : 0050 Строительство узла переплавки камковой серы г.Павлодар(с уч.фона) Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930



- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК

0 197 591м.
Масштаб 1:19700

Макс концентрация 1.136086 ПДК достигается в точке $x=6$ $y=-168$
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31×31
Расчет на существующее положение



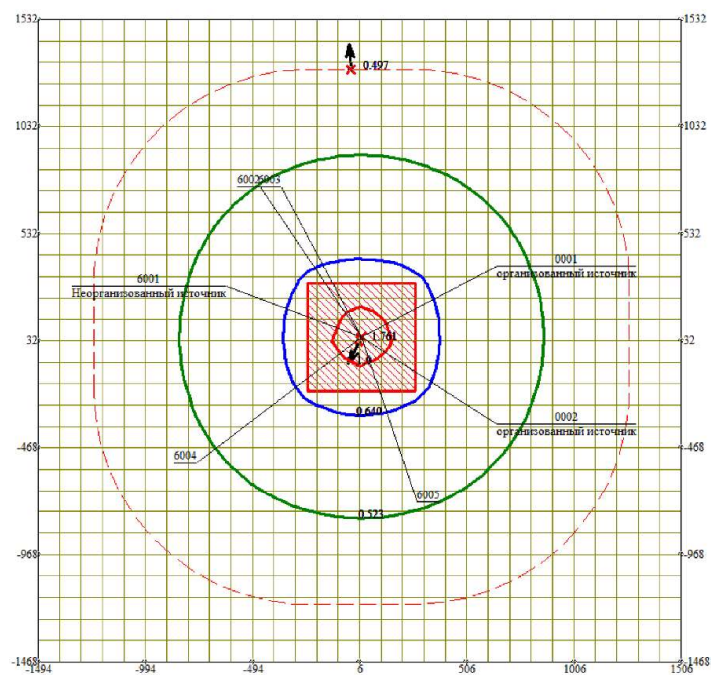
ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

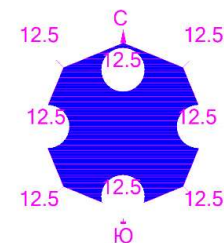
стр. 486 из
490

Город : 003 Павлодар
Объект : 0050 Строительство узла переплавки камковой серы г.Павлодар(с уч.фона) Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.523 ПДК
— 0.640 ПДК
— 1.0 ПДК



0 197 591м.
Масштаб 1:19700

Макс концентрация 1.7610762 ПДК достигается в точке $x=6$ $y=32$
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 1.47 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчет на существующее положение



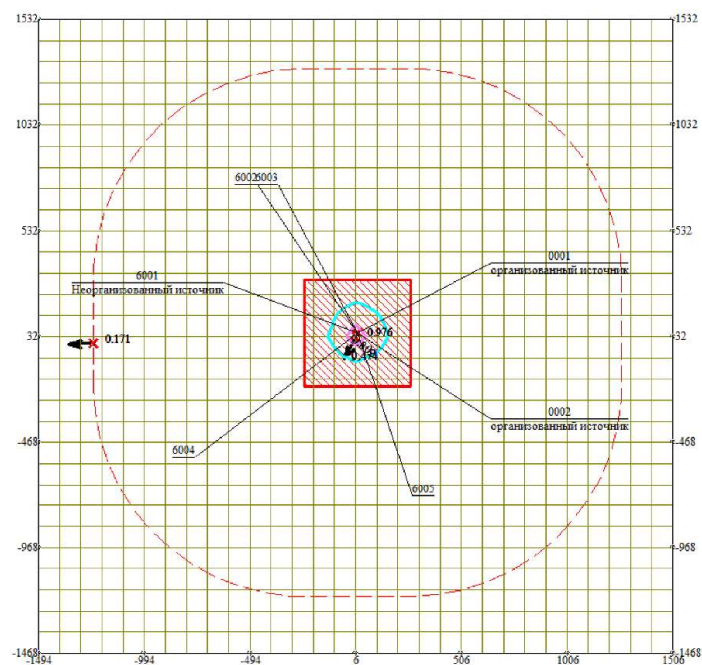
ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

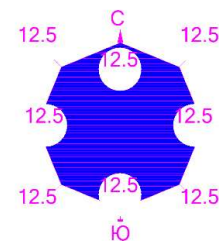
стр. 487 из
490

Город : 003 Павлодар
Объект : 0050 Строительство узла переплавки камковой серы г.Павлодар(с уч.фона) Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.474 ПДК
— 0.802 ПДК



0 197 591м.
Масштаб 1:19700

Макс концентрация 0.9764503 ПДК достигается в точке $x=6$ $y=32$
При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 1.47 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31×31
Расчет на существующее положение



ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

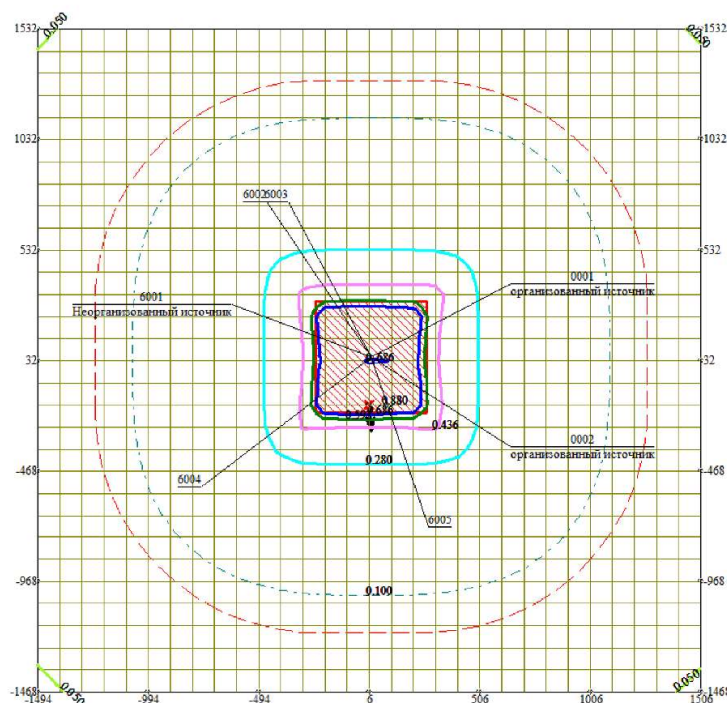
стр. 488 из
490

Город : 003 Павлодар

Объект : 0050 Строительство узла переплавки камковой серы г.Павлодар(с уч.фона) Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, домен





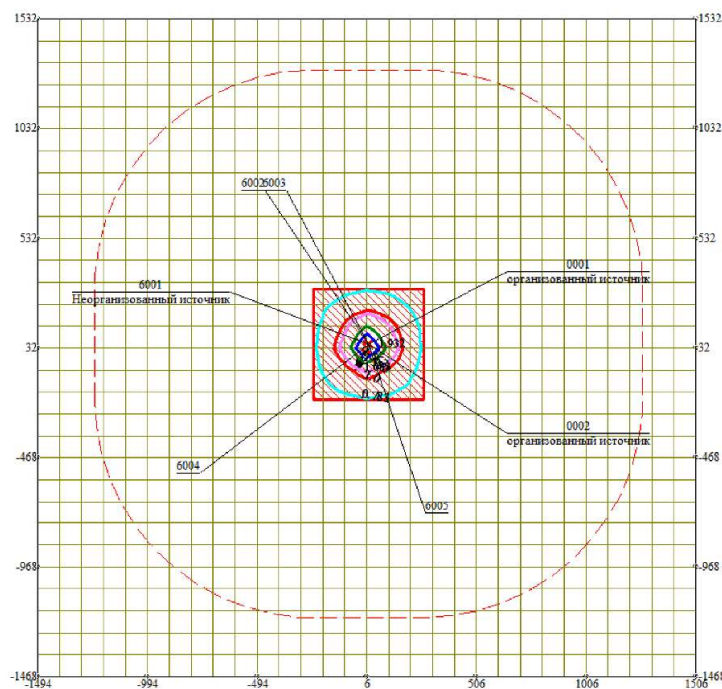
ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект
Строительство узла переплавки комовой серы
г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1, ТОО «ПНХЗ»

КОД:

Редакция 1

стр. 489 из
490

Город : 003 Павлодар
Объект : 0050 Строительство узла переплавки камковой серы г.Павлодар(с уч.фона) Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



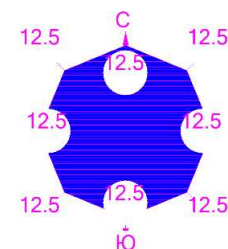
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.783 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.083 ПДК
- 1.383 ПДК
- 1.563 ПДК

0 197 591м.
Масштаб 1:19700

Макс концентрация 1.9318891 ПДК достигается в точке $x=6$ $y=32$
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 1.47 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31×31
Расчет на существующее положение



Қазақстан Республикасы
«ПАВЛОДАР
МҰНАЙХИМИЯ
ЗАУЫТЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



Республика Казахстан
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАВЛОДАРСКИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»
