

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «Абай 2022»



Капанов К.С.

« 12 » января 2026 г.

ПРОЕКТ

НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

.....

**Производственная база по переработке
отработанного масла в г. Павлодаре
ТОО «Абай 2022»**

Разработчик ТОО «ТЕХЭКО»
Лицензия МООС РК 01007Р от 03.07.2007 г.
+7 (718 2) 62-00-95



Д.Ю. Мерзонов

Павлодар – 2026 г.

Список исполнителей

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) по объекту: «Производственная база по переработке отходов отработанного масла на ректификационной установке» ТОО «Абай 2022».

Разработчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТЕХЭКО»
Государственная лицензия: №01007Р от 03.07.2007 г. МООС РК (Приложение 1)
Офис: РК, 140000, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 85/2 (4 этаж)
E-mail: teheco-pavlodar@mail.ru,
тел.: +7 (718-2) 62-00-95.

№ п/п	ФИО	Должность
1	Мерзонов Д.Ю.	Директор ТОО «ТЕХЭКО»
2	Стаценко О.В.	Инженер-эколог ТОО «ТЕХЭКО»

АННОТАЦИЯ

На территории площадки по адресу промышленная зона Северная, строение 2887 в г. Павлодаре ТОО «Абай 2022» предусматривается оборудование производственной базы по переработке отходов отработанного масла, согласно материалам рабочего проекта, выполненного на основании технического задания на проектирование.

Согласно пп.2 п.2 статьи 69 Экологического Кодекса РК была проведена процедура скрининга воздействия намечаемой деятельности и сфера охвата оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Заключение № KZ67VWF00290922 от 05.02.2025 г. об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности представлена в Приложении 2.

Категория объекта в период эксплуатации: II категория - вид деятельности принят согласно пп.6.2, п.6, раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более (данная категория установлена заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ07VVX00413880 от 20.10.2025 г. (Приложение 2)).

Таким образом, предусматривается разработка нормативных документов:

- на период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации проектируемого объекта (Раздел «Охрана окружающей среды» - разрабатывается отдельным документом);

- на период эксплуатации объекта (Проект нормативов допустимых выбросов, Программа управления отходами; Программа производственного экологического контроля; План мероприятий по охране окружающей среды).

Настоящим проектом устанавливаются нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ для производственной базы по переработке отработанного масла в г. Павлодаре на период 2026-2035 гг.

При разработке раздела «Охрана окружающей среды» определено, что на площадке предприятия будет организовано семь источников выбросов, из которых два - организованные и пять - неорганизованные.

По материалам проведенной инвентаризации источников выброса загрязняющих веществ, согласно расчетам, проведенным в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан, от всех стационарных источников загрязняющих веществ в атмосферу производственной базы по переработке отработанного масла в целом выделяется загрязняющих веществ порядка 8,211570 тонн, в т.ч. 2,9187798 тонн - жидких и газообразных и 5,2927907 тонн - твердых.

В число загрязняющих веществ в выбросах от источников площадки входят:

твердые – Пыль неорг. SiO₂ менее 20%, Мазутная зола.

жидкие и газообразные – Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод оксид, Метан, Масло минеральное нефтяное.

Из выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ эффектом суммации обладают: 6004 – азота (IV) диоксид, азот (II) оксид и сера диоксид; 6007 - азота (IV) диоксид и сера диоксид.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для площадки предприятия устанавливаются по всем рассчитанным ингредиентам, входящим в перечень загрязняющих веществ для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения предприятия, с учетом совокупности выбросов существующей и расширяемой части, показал, что превышения концентраций рассматриваемых индивидуальных загрязняющих веществ и групп, обладающих эффектом суммации, не обнаружено и находится в рамках допустимых значений.

Величина платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласно установленным ставкам на эмиссии в атмосферный воздух на 2026 год (МРП = 4325 тенге), в объеме лимита нормативных выбросов по настоящему проекту НДС на 2026 г. составит порядка 383449,75 тыс.тенге.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

	ВВЕДЕНИЕ	7
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
	2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
	2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	13
	2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	13
	2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора	14
	2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	15
	2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	18
	2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	20
	2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	22
3.	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	23
	3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	23
	3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	24
	3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	28
	3.4. Уточнение границ области воздействия объекта	31
	3.5. Данные о пределах области воздействия	32
4.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	33
5.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	34
	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	38
	ПРИЛОЖЕНИЯ	39

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Государственная лицензия ТОО «ТЕХЭКО» №01007Р от 03.07.2007 г. на природоохранное проектирование и нормирование с приложением
2. Заключение №KZ67VWF00290922 от 05.02.2025 г. об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ07VVX00413880 от 20.10.2025 г.
3. Правоустанавливающие документы на землю
4. Ситуационная карта-схема расположения производственной базы по переработке отработанного масла с нанесенной санитарно-защитной зоной предприятия, с прилегающими объектами
5. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ в атмосферу
6. Паспорт керамического фильтра
7. Исходные данные для разработки проекта нормативов НДВ
8. Расчет валовых и максимальных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
9. Инвентаризация источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
10. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения площадки, а также справка о климатических характеристиках г. Павлодара
11. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия
12. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях для объекта
13. Положительное заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887», выданное ТОО «EXPERT 01»

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственной базы по переработке отработанного масла в г. Павлодаре ТОО «Абай 2022» в г. Павлодаре являются требования Экологического кодекса Республики Казахстан [1].

Основой для расчетов и установления нормативов НДВ явилась инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ, а также исходные данные на проектирование, выданные заказчиком.

Производственная программа, режим работы оборудования, характеристика и количество применяемого топлива и используемого сырья, на существующее положение и на перспективу приняты по данным заказчика.

Разработка настоящего проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для производственной базы по переработке отработанного масла на ректификационной установке осуществлялась в следующей последовательности:

- проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- сбор исходных данных для выполнения обобщенных расчетов;
- расчет и определение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сопоставление полученных расчетных значений;
- составление таблиц и бланков инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- составление таблиц исходных данных, предусмотренных программой расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере;
- проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере;
- анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и разработка предложений по нормативам НДВ для каждого вещества, каждого источника и в целом для производственной базы по переработке отработанного масла на ректификационной установке;
- формирование выводов и отчетных материалов;
- согласование полученных результатов с заказчиком проекта;
- подготовка всех материалов для прохождения государственной экологической экспертизы.

Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу для предприятий Республики Казахстан утверждены «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Реквизиты предприятия:

Полное наименование: ТОО «Абай 2022»
Юридический адрес: Республика Казахстан г. Астана, шоссе Алаш, 35
Фактический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 2887
БИН: 220440045910
Контактные данные: тел.:8 (701) 492 37 97, эл. адрес: too.abay@mail.ru.

Вид деятельности предприятия – прием, переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000.

Мощности рассматриваемого объекта размещаются на территории земельного участка, площадью 0,5625 га (Приложение 3).

Территория земельного участка предприятия граничит:

- Северное направление – полигон ТБО, на расстоянии 86 метров;
- Западное направление – элеватор, на расстоянии 1,213 км;
- Южное направление – таможенный склад ж/д грузоперевозок «Сови-kz», на расстоянии 1,035 км;
- Юго-западное направление – асфальтовый завод «ПКФ ГОРДОРСТРОЙ», на расстоянии 890 м;
- Восточное направление – склады пиломатериалов, на расстоянии 410 метров.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 1,53 км в южном направлении (частные жилые дома по ул. Литвинова г. Павлодара).

Режим работы – сменный, 2 человека в смену с 9.00 до 18.00 часов 7 рабочих дней в неделю.

Ситуационная карта-схема района расположения производственной базы по переработке отработанного масла на ректификационной установке представлена в Приложении 4.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ в атмосферу представлена в Приложении 5.

Лесов, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха граничащих с территорией проектируемого объекта нет.

Площадка предприятия относится ко II категории, как объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более, согласно пп. 6.2 пункта 6 Раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Технология проектирования: регенерация отработанного масла при повышенной температуре в ректификационной установке с последующим его осветлением на установке СММ-R12 Light с использованием «Фуллеровой земли».

Основные блоки производства: ректификационная установка НУ2800*6000, установка осветления масла СММ-R12 Light, парк резервуаров сырья и готовой продукции.

Установка предоставляется в сборе, готовая к работе. Монтажные работы оборудования не требуются. Необходимы работы по установке установки на фундамент и подключение к насосам подачи масла на осветление и слив готовой продукции в резервуар.

Отработанное масло собирается и доставляется от поставщиков в бочках и канистрах, сливается и хранится в металлических резервуарах хранения сырья подземного типа с горловиной – 12 штук по 25 м³, общим объемом хранения 300 м³ или 21 тыс. 500 тонн сырья.

Далее из резервуаров масляными насосами Ш80-2,5 производится подача сырья в реактор через загрузочное отверстие.

После окончания загрузки происходит нагрев реактора посредством топки с использованием жидкого печного топлива – мазута, и жидкое сырье переходит в газообразное состояние при высокой температуре. Образованный маслянистый газ поступает в дистилляционную колонну, где происходит его очищение от ненужных примесей и поступает в конденсатор, где охлаждается, сжижается и собирается в маслосорнике.

Неконденсирующийся газ направляется в систему разогрева реактора, где поджигается и через газовые горелки уже продолжает нагрев реактора. Горелки дизельного топлива прекращают свою работу.

Отходящая газовоздушная смесь – дымовой газ системы отопления проходит очистку в керамических фильтрах пылеуловителя и выбрасывается через дымовую трубу.

Система охлаждения

Система охлаждения представлена водным оборотным контуром, который включает в себя бак охлаждающей воды, конденсатор (трубчатый теплообменник) и градирню.

Горячий пар проходит по трубам в конденсаторе, трубы помещены в холодную воду, происходит теплообмен и пары масла конденсируются, стекая в маслоприемник. Согретая вода поступает на вентиляционную градирню, охлаждается, поступает в бак охлаждающей воды, замыкая оборотный контур.

Емкость оборотного цикла – 150 м³.

Из маслоприемника масло поступает в подземные резервуары для остывания (2 шт. по 25 м³). Остывшее масло через насосы поступает в надземные резервуары готовой продукции (2 шт. по 25 м³) и далее подается на установку осветления масла.

Осветление масла

Сущность процесса осветления масла заключается в пропускании масла через сорбент, который имеет микропористую структуру, что способствует его «молекулярной фильтрации», в

процессе которой вредные примеси и продукты распада масла задерживаются в гранулах сорбента.

После насыщения сорбента установка задействует режим реактивации сорбента. Во время реактивации происходит очистка микроспор сорбента, при которой все вредные примеси удаляются в специальный сборник и угольный фильтр.

Теоретический ресурс сорбента составляет 194 реактиваций, что составляет 2 года работы.

Установка состоит из колонн с сорбентом «фуллерова земля», буферных емкостей и устройства реактивации сорбента. В данной установке происходит восстановление химических свойств масла. Сорбент способен впитывать продукты распада масла, снижая его кислотность, проводя его осветление и повышение исходных характеристик.

Установка CMM-R12 Light представляет собой каркасную конструкцию, на которой смонтированы емкости, трубопроводы и насосное оборудование. В состав установки входят колонны с сорбентом, буферные емкости и устройство реактивации сорбента.

Работа установки может происходить как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Масло насосом закачивается в колонны с сорбентом, попадает в промежуточную емкость и через фильтр тонкой очистки выходит из установки и насосом подается в резервуар готовой продукции.

Для управления установкой CMM-R12 Light используется графический дисплей с сенсорным экраном. На пульте управления предусмотрена кнопка аварийного отключения оборудования, лампа наличия питания, лампа, контроля фаз.

Хранение сырья – отработанного масла планируется в 12-ти подземных резервуарах по 25 м³. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные. Для исключения протечек имеют антикоррозийное покрытие для защиты от воздействия влаги – битумная грунтовка.

Парк резервуаров сырья располагается на юго-восточной стороне промышленной площадки вдоль здания основного цеха.

Для остывания масла – промежуточный продукт, планируется 2 подземных резервуара по 25 м³ с дыхательным клапаном. Д

Хранение готовой продукции – чистого масла планируется в подземных резервуарах – 2 шт. по 25 м³.

Резервуары стальные, подземные, горизонтальные с дыхательным клапаном. Для исключения протечек имеют антикоррозийное покрытие для защиты от воздействия влаги – битумная грунтовка.

Каждый резервуар оснащен площадками обслуживания, необходимой вентиляционной арматурой, приборами КИПиА для регистрации уровня масла в резервуаре.

Сброс от дыхательной аппаратуры каждого резервуара производится в атмосферу. Освобождение и заполнение резервуаров осуществляется насосным способом.

Планируемый годовой объем приема отработанного масла - 3000 тонн.

Загрузка ректификационной установки по сырью – 8 - 10 тонн в сутки;

Производительность ректификационной установки 80 % от объема загрузки, то есть 6,4 - 8 тонн в сутки.

Выход готовой продукции (переработанное масло) 80% – 2400 тонн в год;

Выход несконденсировавшегося газа 10% - 300 тонн в год;

Выход отстоянной воды – 10% - 300 тонн в год.

Организованный источник №0001 – Дымовая труба. Разогрев реактора

После окончания загрузки ректификационной установки происходит нагрев реактора посредством топки с использованием жидкого печного топлива – мазута, и жидкое сырье переходит в газообразное состояние при высокой температуре. Образованный маслянистый газ поступает в дистилляционную колонну, где происходит его очищение от ненужных примесей.

Несконденсировавшийся газ направляется в систему разогрева реактора, где поджигается и через газовые горелки уже продолжает нагрев реактора. Горелки дизельного топлива прекращают свою работу.

Отходящая газоздушная смесь – дымовой газ системы отопления проходит очистку в керамических фильтрах пылеуловителя и выбрасывается через дымовую трубу, высотой 10,0 м и диаметром 0,3 м.

Годовой расход жидкого топлива для розжига реактора - 14,14075 тонн в год.

Годовой расход несконденсировавшегося газа, сжигаемого в реакторе – 77,34475 тонн в год.

Проектируемая эффективность пылеуловителя, согласно паспортным данным, составляет 99%. Паспорт на керамический фильтр, представлен в Приложении 6.

Организованный источник №0002 – Дымовая труба. Твердотопливный котел

Для отопления административно-бытового здания, предусматривается установка твердотопливного котла КВр серии «Вулкан».

В качестве топлива будет применять уголь Майкубенского месторождения в количестве 100 тонн. Время работы котла 5040 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ от котельной производится через стальную дымовую трубу высотой 14,0 м и диаметром 0,4 м.

В рамках выполнения природоохранных мероприятий, предприятием запланирована установка циклона в 2027 году (золоуловителя-ЗУ) для снижения количества выбросов по пыли неорганической с коэффициентом очистки не менее 90%. Нормативы выбросов эмиссий в атмосферу с учетом золоуловителя будут установлены с 2027 года.

Неорганизованный источник №6003 – Резервуары хранения нефтепродуктов

Хранение сырья – отработанного масла планируется в 12-ти подземных резервуарах по 25 м³. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные.

Для остывания масла – промежуточный продукт, планируется 2 подземных резервуара по 25 м³ с дыхательным клапаном.

Хранение готовой продукции – чистого масла планируется в подземных резервуарах – 2 шт. по 25 м³. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные с дыхательным клапаном.

Каждый резервуар оснащен площадками обслуживания, необходимой вентиляционной арматурой, приборами КИПиА для регистрации уровня масла в резервуаре.

Сброс от дыхательной аппаратуры каждого резервуара производится в атмосферу.

Освобождение и заполнение резервуаров осуществляется насосным способом.

Неорганизованный источник №6004 – Налив нефтепродуктов в резервуары

Отработанное масло доставляется от поставщиков в бочках и канистрах, затем при помощи сливного рукава сливается в металлические резервуары хранения сырья объемов 25 м³. Годовой объем приема отработанного масла, составляет ориентировочно 3000,0 тонн.

Неорганизованный источник №6005– Масляные насосы

Освобождение и заполнение резервуаров осуществляется насосным оборудованием Ш80-2,5 в количестве двух штук, также один масляной насос установлен на установке осветления масла СММ-R12 Ligh.

Время работы насосов – 2500 часов в год.

Выбросы от источника осуществляются неорганизованно через неплотности соединений.

Неорганизованный источник №6006 – Склад угля. Пересыпка и хранение

Хранение угля осуществляется на закрытом с трех сторон складе угля. Площадь склада хранения составляет 4,0 м². Годовой объем хранения угля – 100,0 тонн.

Выбросы от источника осуществляются неорганизованно при хранении и пересыпки.

Неорганизованный источник №6007 – Закрытый склад золы. Пересыпка золошлаков

Золошлаки накапливаются в металлическом контейнере, установленном, на оборудованной площадке с твердым бетонированным основанием. Годовое количество образующихся золошлаков 17,71 тонн.

Количественный состав выделяющихся загрязняющих веществ по существующему положению и на перспективу определен расчетным путем с использованием действующих нормативно-методических и законодательных документов, принятых в Республике Казахстан.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек) и валовые выбросы (т/год) от всех источников предприятия определены по установленному режиму работы основного технологического оборудования, с учетом времени и характера работы, а также исходя из годовой потребности в расходных материалах и топлива, согласно исходным данным, полученным от заказчика.

Исходными данными для установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для производственной базы по переработке отработанного масла по существующему положению являются результаты инвентаризации источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также путем переписки и запросов у заказчика настоящего проекта нормативов НДВ.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Для снижения выбросов в атмосферный воздух на территории производственной базы по переработке отработанного масла установлено следующее пылегазоочистное оборудование:

- Керамический фильтр пылеуловителя с коэффициентом очистки не менее 99,0%.

Перечень установленного пылегазоочистного оборудования с указанием степени очистки по паспортным данным, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ п/п	Номер источника выбросов	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование ПГУ	Степень очистки, %	Улавливаемое вещество
1	0001	Дымовая труба реактора	Керамический фильтр	Не менее 99%	Пыль неорг. SiO ₂ менее 20%, Мазутная зола

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Установленное на предприятии пылегазоочистное и технологическое оборудование соответствует современным технологиям в данной отрасли производства и соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

Применяемая технология на производственной базе по переработке отработанного масла обеспечивают высокое качество выпускаемого материала.

Имеющееся техническое и пылегазоочистное оборудование производства обеспечивает необходимое качество воздуха рабочей зоны, как на территории предприятия, так и допустимые уровни ПДК всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Эффективность пылегазоочистного оборудования будет подтверждена протоколами испытаний, а также результатами ежеквартального мониторинга на источниках выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории предприятия, выполняемые силами аккредитованной лаборатории по договору.

Дополнительно, эффективность пылеулавливающего оборудования подтверждается проведенными расчетами рассеивания на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Из вышеизложенного следует, что установленные на предприятии пылеулавливающие устройство с керамическим фильтром, является эффективными и достаточными для обеспечения качества воздуха прилегающей территории и санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями санитарным нормам, установленным в Республике Казахстан.

2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора

Планируемая производительность предприятия по приему и переработке отработанного масла составляет 3000 тонн в год.

Так как на площадке производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022» не предвидится дальнейшего увеличения производства, то и не произойдет увеличения расхода потребляемого сырья, топлива и вспомогательных материалов, следовательно, перспективы развития предприятия с точки зрения увеличения валового количества выбросов загрязняющих веществ, на период действия проекта НДВ, не прогнозируется.

Ликвидация производства и источников загрязнения атмосферы, строительство новых технологических линий и агрегатов по сведениям предприятия заказчика настоящего проекта НДВ, не предвидится.

Производственная база ТОО «Абай 2022» располагается на ранее освоенной площадке со сложившейся инфраструктурой, промышленной и административно-бытовой застройкой, инженерными сетями и коммуникациями.

В случае необходимости проведения реконструкции существующих объектов и технологического оборудования производственной базы по переработке отработанного масла, данные работы будут определяться техническими проектами на реконструкцию или строительство новых объектов согласно принятым и руководящим материалам в области архитектурного проектирования. Оценка степени воздействия на окружающую среду к данным проектам будет определена в разделах оценки воздействия на окружающую среду в рамках рабочего проектирования.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета допустимых выбросов от источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу производственной базы по переработке отработанного масла в целом приняты в соответствии с инвентаризацией источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При разработке раздела «Охрана окружающей среды» определено, что на площадке предприятия будет организовано семь источников выбросов, из которых два - организованные и пять - неорганизованные.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС, в целом по площадке предприятия, приведены в таблице 2.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС

Таблица 2.2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника на карте-схеме		
		Наименование	Количество, шт		СП	П	СП	П	СП	П
			СП	П						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Производственная база по переработке отходов отработанного масла на ректификационной установке ТОО "Абай 2022"	Производственная площадка	Дымовая труба. Разогрев реактора	-	1	-	114,5	-	Дым.труба	-	0001
		Резервуары хранения нефтепродуктов	-	16	-	8760	-	Неорг.	-	6003
		Налив нефтепродуктов в резервуары	-	6	-	240	-	Неорг.	-	6004
		Насосы масляные. Центробежные	-	3	-	1800	-	Неорг.	-	6005
	Котельная	Дымовая труба. Твердотопливный котел	-	1	-	5040	-	Дым.труба	-	0002
	Склад угля	Пересыпка и хранение угля	-	2	-	5040	-	Неорг.	-	6006
	Склад золы	Пересыпка золы в контейнер	-	1	-	105	-	Неорг.	-	6007

Продолжение таблицы 2.2

Номер источника на карте-схеме	Высота источника выбросов, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры газовой смеси на выходе из трубы при м/р нагрузке						Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	
					Скорость, м/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)		Объемный расход, м ³ /с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)		Температура, °С		точеч. ист. / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника		второго конца линейного / длина, ширина площадного источника			
	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	Х1	У1	Х2	У2	СП	П
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0001	-	10,0	-	0,30	-	31,0	-	2,1902	-	100,0	62	-8	-	-	-	Керамический фильтр
6003	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	28,0	60	-40	3	50	-	-
6004	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	28,0	55	-19	2	15	-	-
6005	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	28,0	39	-37	2	2	-	-
0002	-	14,0	-	0,40	-	31,00	-	3,8936	-	100,0	66	-14	-	-	-	-
6006	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	28,0	57	1,5	2	2	-	-
6007	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	28,0	69	0	1	1	-	-

Продолжение таблицы 2.2

№ источника загрязнения	Вещества по которым производится очистка		Средняя эксплуатационная степень очистки		Наименование загрязняющих веществ, отходящих от источника выброса	Код	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу											Год достижения ПДВ	
	Козф.обеспеченности газоочисткой, %		Максимальная степень очистки, %				Существующее положение	2026 год			2027-2035 гг.			ПДВ					
	СП	П	СП	П				г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год			
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
0001	-	100	-	99	Азота (IV) диоксид	0301	-	-	-	0,024504	11,188	0,010100	0,024504	11,188	0,010100	0,024504	11,188	0,010100	2026
					Азот (II) оксид	0304	-	-	-	0,514580	234,952	0,212110	0,514580	234,952	0,212110	0,514580	234,952	0,212110	
					Углерод оксид	0337	-	-	-	0,689607	314,867	0,284256	0,689607	314,867	0,284256	0,689607	314,867	0,284256	
					Метан	0410	-	-	-	0,112017	51,146	0,046174	0,112017	51,146	0,046174	0,112017	51,146	0,046174	
					Сера диоксид	0330	-	-	-	1,245624	568,739	0,513446	1,245624	568,739	0,513446	1,245624	568,739	0,513446	
					Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	-	-	-	0,000257	0,117	0,000106	0,000257	0,117	0,000106	0,000257	0,117	0,000106	
					Мазутная зола	2904	-	-	-	0,000045	0,021	0,000019	0,000045	0,021	0,000019	0,000045	0,021	0,000019	
6003	-	-	-	-	Масло минеральное нефтяное	2735	-	-	-	0,000173	-	0,000993	0,000173	-	0,000993	0,000173	-	0,000993	2026
6004	-	-	-	-	Масло минеральное нефтяное	2735	-	-	-	0,000045	-	0,001037	0,000045	-	0,001037	0,000045	-	0,001037	2026
6005	-	-	-	-	Масло минеральное нефтяное	2735	-	-	-	0,005556	-	0,108000	0,005556	-	0,108000	0,005556	-	0,108000	2026
0002	-	100	-	99	Азота (IV) диоксид	0301	-	-	-	0,012380	3,179	0,174360	0,012380	3,179	0,174360	0,012380	3,179	0,174360	2026
					Азот II оксид	0304	-	-	-	0,002012	0,517	0,028334	0,002012	0,517	0,028334	0,002012	0,517	0,028334	
					Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	-	-	-	0,291556	74,881	5,290000	0,029156	74,881	5,290000	0,291556	74,881	5,290000	
					Сера диоксид	0330	-	-	-	0,045635	11,720	0,828000	0,045635	11,720	0,828000	0,045635	11,720	0,828000	
					Углерод оксид	0337	-	-	-	0,039240	10,078	0,711970	0,039240	10,078	0,711970	0,039240	10,078	0,711970	

№ источника загрязнения	Вещества по которым производится очистка		Средняя эксплуатационная степень очистки		Наименование загрязняющих веществ, отходящих от источника выброса	Код	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу												Год достижения ПДВ
			Максимальная степень очистки, %				Существующее положение			2026 год			2027-2035 гг.			ПДВ			
	СП	П	СП	П			г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
														81					
6006	-	-	-	-	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	-	-	-	0,000722	-	0,002616	0,000722	-	0,002616	0,000722	-	0,002616	2026
6007					Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	-	-	-	0,000039	-	0,000050	0,000039	-	0,000050	0,000039	-	0,000050	2026
Итого:							0		0	2,983991		8,211571	2,721591		3,450571	2,983991		8,211571	

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Источников залповых выбросов загрязняющих веществ на территории рассматриваемой площадки нет, так как технологические процессы работы протекают без внезапного выделения больших количеств загрязняющих веществ, как в пусковых, рабочих, так и в аварийных режимах работы.

Источником аварийных выбросов загрязняющих веществ на территории предприятия может явиться пылеулавливающее оборудование, установленное на источнике №0001 с эффективностью очистки не менее 99,0%. С 2027 года источниками аварийных выбросов загрязняющих веществ будет являться пылеулавливающее оборудование на источнике №0001 с эффективностью очистки 99,0% и на источнике №0002 с эффективностью очистки не менее 90,0%.

Ежесменно специалисты технической службы предприятия проводят осмотр пылеулавливающих установок, а также ежегодно проводятся плановые текущие ремонты согласно графику планово-предупредительных ремонтов (ППР).

В случае выявления неполадок на аспирационных установках, работа источника №0001 должна быть приостановлена. Немедленно подается информация управляющему производственной базы по переработке отработанного масла в виде служебной записки, далее технической службой главного инженера производятся работы по устранению неисправностей и только после пуско-наладочных работ оборудование может продолжать работать.

Характеристика аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период 2026-2035 годы на территории производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022» приведена в таблице 2.3.

**Характеристика аварийных выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух на период 2026- 2035 гг. на территории ТОО «Абай 2022»**

Таблица 2.3

Производство, цех, участок, оборудование	Номер источника выделения	Наименование аварийной ситуации	Наименование загрязняющего вещества	Код	Выброс загр.вещ-в за 1 час работы при нормальных условиях		Выброс загр.вещ-в за 1 час работы при аварийной ситуации	
					г/с	т/час	г/с	т/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026 год								
Разогрев реактора. Дымовая труба	0001	Выход из строя керамического фильтра	Мазутная зола	2904	0,000045	0,000019	0,004508	0,001858
			Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000257	0,000106	0,025729	0,010606
2027-2035 год								
Разогрев реактора. Дымовая труба	0001	Выход из строя керамического фильтра	Мазутная зола	2904	0,000045	0,000019	0,004508	0,001858
			Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000257	0,000106	0,025729	0,010606
Котельная. Дымовая труба	0002	Выход из строя золоуловителя	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	0,029156	0,529000	0,291556	5,290000

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022», на которые устанавливаются нормативы НДС, и их характеристики в соответствии с [4] приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

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	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид	-	0,20	0,04	-	2	0,036883	0,184460	4,6115
0304	Азот (II) оксид	-	0,40	0,06	-	2	0,516591	0,240444	4,0074
0330	Сера диоксид	-	0,50	0,05	-	3	1,291259	1,341446	26,8289
0337	Углерод оксид	-	5,00	3,00	-	4	0,728847	0,996226	0,3321
0410	Метан	-	-	-	50	-	0,112017	0,046174	1082,871
2735	Масло минеральное нефтяное	-	-	-	0,05	-	0,005773	0,110030	2,201
2904	Мазутная зола	-	-	0,002	-	2	0,000045	0,000019	0,009
2908	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	-	0,30	0,10	-	3	0,292575	5,292772	52,928

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС

Исходные данные (количество и характеристика источников выделения выбросов, состав и мощность выбросов загрязняющих веществ в атмосферу) для разработки предложений по нормативам ДВ для производственной базы по переработке отработанного масла приняты согласно инвентаризации источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Исходные данные для установления нормативов НДС в целом для производственной базы по переработке отработанного масла приняты согласно результатам расчетно-балансового метода, согласно нормативно-методическим пособиям и методикам, принятым в Республике Казахстан.

Перечень методических и нормативных документов регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ объекта испытания: СТ РК 17.0.0.03.-2002; СТ РК ГОСТ Р 50820-2005; СТ РК 2.297-2014; ГОСТ 17.2.4.07-90, п.1.; ГОСТ 17.2.4.06-90

Перечень действующих нормативно-методических и законодательных документов, принятых в Республике Казахстан, используемых для расчета нормативов допустимых выбросов производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022»:

1. РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Алматы: Минэкология, 1997 г.
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.- Алматы: Минэкология, 1996 г.
3. «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.
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
5. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение №2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года №221-Ө.

Расчеты выбросов выполнены на основании уточненных исходных данных полученных от заказчика (Приложение 7, Приложение 8).

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в Приложении 9.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по метеостанции Павлодар и приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	28,8
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18,2
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	11
СВ	7
В	8
ЮВ	11
Ю	20
ЮЗ	15
З	15
СЗ	13
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	7

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «Эра» (версия 3.0), разработанной фирмой НПП "Логос-Плюс", Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении НДС»).

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды в районе города Павлодар Павлодарской области Республики Казахстан может быть определена по данным замеров РГП на ПХВ «Казгидромет».

Наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Павлодар ведутся на стационарном посту Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Павлодарской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения площадки проектирования приняты по посту №1 ДГП «Павлодарский центр гидрометеорологии» с учетом данных наблюдений, а также справка о климатических характеристиках г. Павлодара представлены в Приложение 10.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенного пункта

Таблица 3.2

Загрязняющее вещество	Код	Концентрация $C_{ф}$, мг/м ³				
		Штиль, 0-2 м/с	Скорость ветра (3 – U [*]), м/с			
			С	В	Ю	З
Азота диоксид	0301	0,0292	0,0358	0,0398	0,0393	0,036
Пыль (взвешенные в-ва)	2902	0,3098	0,4181	0,3846	0,3354	0,3664
Сера диоксид	0330	0,0095	0,008	0,0148	0,0102	0,0106
Углерод оксид	0337	2,146	1,0625	1,7143	2,0777	1,3353

Расчет максимальных приземных концентраций выполнен согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63. Расчет выполнен по каждому ингредиенту отдельно и для групп суммации согласно перечню, приведенному в таблице 2.1, для холодного периода времени года (зима).

Расчеты рассеивания проводились для всех источников выбросов с учетом постоянства во времени, одновременности (максимума нагрузок), выбросов от рассматриваемых источников площадки предприятия.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые для расчета НДС, приведены в таблице 2.4.

Параметры расчетной площадки:

Таблица 3.3

Координаты центра площадки		Ширина площадки, м	Шаг по сетке (X), м	Шаг по сетке (Y), м	Количество узлов
X	Y				
168	- 641	3500	500	500	8×8

На расчетной площадке, определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны 500 метров и на границе ближайшей жилой зоны на расстоянии 1,53 км в южном направлении.

Программа показала, что по веществам, выделяющимся на предприятии, проведение расчета рассеивания целесообразно.

Расчеты показали, что по всем загрязняющим веществам и группам их возможных суммаций, максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами рассматриваемых источников в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, на границе санитарно-защитной зоны на границе жилой зоны не достигают 1,0 ПДК.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в Приложении 11.

Расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ предприятия, и перечень источников дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы по выбрасываемым веществам в рассматриваемых точках, приведены в Таблице 3.4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 3.4

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.200277(0.002129) / 0.040056(0.000426) вклад п/п= 1.1%	0.206884(0.01314) / 0.041377(0.002628) вклад п/п= 6.4%	-892 / -1168	-404/194	0001	70.3	76.4	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0341869/0.0136747	0.1064485/0.0425794	-163 / -1164	560/-94	0001	99.7	99.8	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.071056(0.067856) / 0.035528(0.033928) вклад п/п=95.5%	0.21466(0.20874) / 0.10733(0.10437) вклад п/п=97.2%	-163 / -1164	-404/194	0001	97.3	97.8	производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.422553(0.011688) / 2.112765(0.058441) вклад п/п= 2.8%		194/483	0001		96.7	производство: Основное
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.013443/0.0006722	0.0446658/0.0022333	-163 / -1164	-461/-36	6005	96.3	96.6	производство: Основное
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.001089/0.0000218	0.001089/0.0000218	*/*	*/*	0001	100	100	производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.0226145/0.0067844	0.0741875/0.0222563	-163 / -1164	560/-94	0002	99.7	99.4	производство: Основное

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
04(02) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.258949(0.106581) вклад п/п=41.2%	0.425267(0.327779) вклад п/п=77.1%	-163/ -1164	-404/194	0001	97	97.5	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.248728(0.033547) вклад п/п=13.5%	0.361727(0.221879) вклад п/п=61.3%	-892/ -1168	-404/194	0001	95.3	96.5	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Анализ результатов расчетов рассеивания приземной концентрации атмосферного воздуха показал, что по всем загрязняющим веществам и группам их возможной суммации соблюдается соотношение $C_m/\text{ЭНК} \leq 1$, т.е. обеспечивается допустимая концентрация в приземном слое атмосферного воздуха.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере предлагается расчетные выбросы предприятия принять в качестве допустимых.

Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) приведены в таблице 3.5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.5

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ								Год достижени я ПДВ
		Существующее положение		2026 год		2027-2035 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301 - Азота (IV) диоксид										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	0,024504	0,010100	0,024504	0,010100	0,024504	0,010100	2026
Твердотопливный котел. Дым.труба	0002	-	-	0,012380	0,174360	0,012380	0,174360	0,012380	0,174360	
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	0,036883	0,184460	0,036883	0,184460	0,036883	0,184460	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,036883	0,184460	0,036883	0,184460	0,036883	0,184460	
0304 - Азота (II) оксид										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	0,514580	0,212110	0,514580	0,212110	0,514580	0,212110	2026
Твердотопливный котел. Дым.труба	0002	-	-	0,002012	0,028334	0,002012	0,028334	0,002012	0,028334	
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	0,516591	0,240444	0,516591	0,240444	0,516591	0,240444	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,516591	0,240444	0,516591	0,240444	0,516591	0,240444	
0330 - Сера диоксид										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	1,245624	0,513446	1,245624	0,513446	1,245624	0,513446	2026
Твердотопливный котел. Дым.труба	0002	-	-	0,045635	0,828000	0,045635	0,828000	0,045635	0,828000	
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	1,291259	1,341446	1,291259	1,341446	1,291259	1,341446	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	1,291259	1,341446	1,291259	1,341446	1,291259	1,341446	
0337 - Углерод оксид										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	0,689607	0,284256	0,689607	0,284256	0,689607	0,284256	2026
Твердотопливный котел. Дым.труба	0002	-	-	0,039240	0,711970	0,039240	0,711970	0,039240	0,711970	
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	0,728847	0,996226	0,728847	0,996226	0,728847	0,996226	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,728847	0,996226	0,728847	0,996226	0,728847	0,996226	

0410 - Метан										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	0,112017	0,046174	0,112017	0,046174	0,112017	0,046174	2026
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	0,112017	0,046174	0,112017	0,046174	0,112017	0,046174	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,112017	0,046174	0,112017	0,046174	0,112017	0,046174	
2735 - Масло минеральное нефтяное										
Неорганизованные источники										
Резервуары хранения нефтепрод-в	6003	-	-	0,000173	0,000993	0,000173	0,000993	0,000173	0,000993	2026
Налив нефтепродуктов	6004	-	-	0,000045	0,001037	0,000045	0,001037	0,000045	0,001037	
Насосы масляные	6005	-	-	0,005556	0,108000	0,005556	0,108000	0,005556	0,108000	
Итого по неорганизованным:		0,000000	0,000000	0,005773	0,110030	0,005773	0,110030	0,005773	0,110030	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,005773	0,110030	0,005773	0,110030	0,005773	0,110030	
2904 - Мазутная зола										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	0,000045	0,000019	0,000045	0,000019	0,000045	0,000019	2026
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	0,000045	0,000019	0,000045	0,000019	0,000045	0,000019	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,000045	0,000019	0,000045	0,000019	0,000045	0,000019	
2908 - Пыль неорганическая, содержащая (SiO2) 70-20 %										
Организованные источники										
Разогрев реактора. Дым. труба	0001	-	-	0,000257	0,000106	0,000257	0,000106	0,000257	0,000106	2026
Твердотопливный котел. Дым. труба	0002	-	-	0,291556	5,290000	0,291556	5,290000	0,291556	5,290000	
Итого по организованным:		0,000000	0,000000	0,291814	5,290106	0,291814	5,290106	0,291814	5,290106	
Неорганизованные источники										
Закрытый склад угля	6006	-	-	0,000722	0,002616	0,000722	0,002616	0,000722	0,002616	2026
Склад золы	6007	-	-	0,000039	0,000050	0,000039	0,000050	0,000039	0,000050	
Итого по неорганизованным:		0,000000	0,000000	0,000762	0,002666	0,000762	0,002666	0,000762	0,002666	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	0,292575	5,292772	0,030175	0,531772	0,292575	5,292772	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	2,983991	8,211571	2,721591	3,450571	2,983991	8,211571	

3.4. Уточнение границ области воздействия объекта

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., [3] с целью обеспечения безопасности населения для всех производственных объектов устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). Установленная санитарно-защитная зона обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Ранее было получено положительное заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. (Приложение 13) по рабочему проекту «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887», выданное ТОО «EXPERT 01», которое содержит санитарно-эпидемиологический раздел на установление санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта, согласно данного заключения размер санитарно-защитной зоны для производственной базы ТОО «Абай 2022» составляет не менее 500 м и относится к объектам II класса по санитарной классификации в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, пп. 4 п. 46 раздела 11 (мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год).

В соответствии с вышесказанным, для уточнения размеров санитарно-защитной зоны, были проведены расчеты рассеивания для СЗЗ в 500 метров. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, показал, что при размере СЗЗ 500 метров концентрация загрязняющих веществ не превышает 1,0 ПДК.

Объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры, посевных и сельскохозяйственных угодий в пределах санитарно-защитной зоны нет. При проведении расчетов рассеивания на границе санитарно-защитной зоны превышения значений ПДК ни для одного из рассматриваемых вещества и групп, обладающих эффектом суммации, не обнаружено.

Площадь СЗЗ предприятия составляет 78,5 га. В настоящее время на прилегающей, к проектируемому объекту, территории растут порядка 25 деревьев лиственных пород. Также планируется высадить еще 50 деревьев лиственных пород (тополь пирамидальный). Для благоустройства и озеленения площадки и СЗЗ предприятия, со стороны селитебной зоны для организации зеленого пояса, в ближайшие годы планируется увеличить количество зеленых насаждений со стороны селитебной зоны, с постоянным уходом и поливом как существующих, так и вновь высаживаемых деревьев. Данное намерение будет реализовано в рамках выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды на предприятии, в составе получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Создание насаждений на территории предприятия является одним из основных мероприятий по их благоустройству СЗЗ и, следовательно, по улучшению условий труда рабочих и служащих. В комплексе работ по благоустройству территории предприятия в теплый период времени года предусматривается высадка кустарников, деревьев и газона, их полив и уход.

3.5. Данные о пределах области воздействия

Согласно натурному обследованию района расположения предприятия, на территории санитарно-защитной зоны производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022» вновь строящихся отдельно-стоящих домов нет.

Согласно натурному обследованию района расположения производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022» ближайшая жилая зона, расположена на расстоянии около 1,53 км в южном направлении.

Увеличения санитарно-защитной зоны для производственной базы по переработке отработанного масла не предвидится, следовательно, территория с жилыми домами и селитебными территориями, включаться в санитарно-защитную зону производственной базы по переработке отработанного масла ТОО «Абай 2022» не будет.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения. В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. 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 фактическому.

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 газоулавливающих 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 обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения (п. 9 Приложение 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г.).

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях для объекта представлены в Приложении 12.

Для соблюдения экологического баланса в районе расположения предприятия, в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), необходимо руководствоваться правилам или технологическому регламенту на предприятии. Так, в период неблагоприятных метеорологических условий – сильный ветер, проливной дождь, град, ураган, полный штиль, очень сильная жара или сильный мороз, и т.д. рекомендуется приостановить все работы на предприятии, до установления благоприятных погодных условий. Аномальное отклонение погодных явлений от нормальных по региону, в значительной степени ухудшают условия рассеивания загрязняющих веществ, а также могут привести к аварийным или нештатным ситуациям на предприятии, повлекшим за собой косвенное, негативное, воздействие на окружающую среду.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ производственной базы по переработке отработанного масла должен проводиться непосредственно на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, так как по количеству и видовому составу выбрасываемых загрязняющих веществ предприятие относится ко II категории опасности по Экологическому Кодексу Республики Казахстан.

Инструментальному контролю подлежат источники №0001 – дымовая труба реактора и с 2027 года источник №0002 – дымовая труба твердотопливного котла. Вещества, которые подлежат контролю: Пыль неорганическая (SiO₂) 70-20% (2908).

Периодичность контроля и контролируемые источники выбросов определены, в зависимости от категории предприятия и расчётов рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Так как на предприятии нет «Лаборатории охраны окружающей среды» инструментальный контроль вредных веществ на источниках выбросов должен осуществляться по договору со сторонней организацией, имеющей сертификат об аккредитации лаборатории.

Концентрации Пыли неорганической (SiO₂) 70-20% (2908) определяются методом внешней фильтрации, методика НИИОГАЗа.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ по загрязняющим веществам на всех источниках предприятия, кроме источников №0001, №0002, осуществляется расчетным методом ежеквартально, исходя из количества использованного сырья и топлива, производительности и времени работы технологического оборудования. Косвенный контроль за соблюдением НДВ, осуществляется в отчетности природоохранной деятельности (по форме 2ТП-воздух) и учитывается при оценке воздухоохранной деятельности предприятия.

План-график контроля загрязняющих веществ на источниках выбросов и на СЗЗ приведен в таблице 5.1.

Кроме того, предприятию силами аккредитованной лаборатории, по заключенному договору, рекомендуется проводить инструментальный контроль в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны (1 раз в год) по следующим загрязняющим веществам: Пыль неорганическая (SiO₂) 70-20%.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально-выбранных контрольных точках определяется в программе производственного контроля предприятия и устанавливается на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Таблица 5.1

№ источника на карте-схеме предприятия	Производство, цех, участок	Наименование контролируемого вещества	Код вещества	Периодичность контроля в нормальных условиях	Периодичность контроля в период НМУ, раз/сутки	Нормативы выбросов ПДВ		Кем осущ. контроль	Методика проведения контроля
						г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026 год									
0001	Дымовая труба реактора	Азота (IV) диоксид	0301	1 раз в год	1	0,024504	11,188	Специализ. лаборатория с аттестатом аккредитации	Инструментальный
		Азот (II) оксид	0304			0,514580	234,952		
		Углерод оксид	0337			0,689607	314,867		
		Метан	0410			0,112017	51,146		
		Сера диоксид	0330			1,245624	568,739		
		Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908			0,000257	0,117		
		Мазутная зола	2904			0,000045	0,021		
0002	Дымовая труба твердотопливный котел	Азота (IV) диоксид	0301	Ежеквартально	1	0,012380	3,17946	Ответственный по ООС	Расчетный
		Азот II оксид	0304			0,002012	0,51666		
		Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908			0,291556	74,8809		
		Сера диоксид	0330			0,045635	11,7205		
		Углерод оксид	0337			0,039240	10,0781		
6003	Резервуары хранения нефтепродуктов	Масло минеральное нефтяное	2735	Ежеквартально	1	0,000173	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6004	Налив нефтепродуктов в резервуары	Масло минеральное нефтяное	2735	Ежеквартально	1	0,000045	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6005	Насосы масляные. Центробежные	Масло минеральное нефтяное	2735	Ежеквартально	1	0,005556	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6006	Склад угля	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	Ежеквартально	1	0,000722	-	Ответственный по ООС	Расчетный

№ источника на карте-схеме предприятия	Производство, цех, участок	Наименование контролируемого вещества	Код вещества	Периодичность контроля в нормальных условиях	Периодичность контроля в период НМУ, раз/сутки	Нормативы выбросов ПДВ		Кем осущ. контроль	Методика проведения контроля
						г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6007	Склад золы	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	Ежеквартально	1	0,000039	-	Ответственный по ООС	Расчетный
-	СЗЗ предприятия	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	1 раз в год	1	менее 1,0 ПДК		Специализ. лаборатория с аттестатом аккредитации	Расчетный
2027 - 2035 год									
0001	Дымовая труба реактора	Азота (IV) диоксид	0301	1 раз в год	-	0,024504	11,188	Специализ. лаборатория с аттестатом аккредитации	Инструментальный
		Азот (II) оксид	0304			0,514580	234,952		
		Углерод оксид	0337			0,689607	314,867		
		Метан	0410			0,112017	51,146		
		Сера диоксид	0330			1,245624	568,739		
		Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908			0,000257	0,117		
		Мазутная зола	2904			0,000045	0,021		
0002	Дымовая труба твердотопливный котел	Азота (IV) диоксид	0301	1 раз в год	-	0,012380	3,179	Специализ. лаборатория с аттестатом аккредитации	Инструментальный
		Азот II оксид	0304			0,002012	0,517		
		Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908			0,029156	7,488		
		Сера диоксид	0330			0,045635	11,720		
		Углерод оксид	0337			0,039240	10,078		
6003	Резервуары хранения нефтепродуктов	Масло минеральное нефтяное	2735	Ежеквартально	-	0,000000	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6004	Налив нефтепродуктов в резервуары	Масло минеральное нефтяное	2735	Ежеквартально	-	0,000000	-	Ответственный по ООС	Расчетный

№ источника на карте-схеме предприятия	Производство, цех, участок	Наименование контролируемого вещества	Код вещества	Периодичность контроля в нормальных условиях	Периодичность контроля в период НМУ, раз/сутки	Нормативы выбросов ПДВ		Кем осущ. контроль	Методика проведения контроля
						г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6005	Насосы масляные. Центробежные	Масло минеральное нефтяное	2735	Ежеквартально	-	0,000000	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6006	Склад угля	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	Ежеквартально	-	0,000000	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6007	Склад золы	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	Ежеквартально	-	0,000000	-	Ответственный по ООС	Расчетный
-	СЗЗ предприятия	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	1 раз в год	1	менее 1,0 ПДК		Специализ. лаборатория с аттестатом аккредитации	Расчетный

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI). Астана, Акорда, 2.01.2021 г.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК. №63 от 10.03.2021 г.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
4. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70
5. РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Алматы: Минэкология, 1997 г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.- Алматы: Минэкология, 1996 г.
7. «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.
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
9. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение №2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года №221-Ө.
10. 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 и дополнениями 26.10.2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Государственная лицензия ТОО «ТЕХЭКО» №01007Р от 03.07.2007 г. на природоохранное проектирование и нормирование с приложением



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ТЕХЭКО" Г. ПАВЛОДАР, УЛ. ТАГАРИНА, 7
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) и ответственности

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 3 » июля 20 07

Номер лицензии 01007P № 0041508

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ТЕХЭКО" ЖШС ПАВЛОДАР Қ., ГАГАРИН К-СІ, 7

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрін (іс-әрекетін) атауы

заңды құлғанын толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толықпен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы «**3**» шілде

Лицензияның нөмірі **01007P** № **0041508**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01007P №

Дата выдачи лицензии « 3 » июля 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства Г. ПАВЛОДАР УЛ. ГАГАРИНА 7
наименование, местонахождение, реквизиты

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
наименование органа, выдавшего

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
приложение к лицензии
фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица органа, выдавшего приложение к лицензии



Дата выдачи приложения к лицензии « 3 » июля 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073220

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01007P №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 3 » шілде

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____
табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері
ПАВЛОДАР Қ. ГАГАРИН К-СІ 7

Өндірістік база _____
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган _____
лицензияға қосымшаны берген
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Басшы (уәкілетті адам) _____
орнатып толық атауы **А. Т. Бекеев**
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және иы-жөні



Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 3 » шілде

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073220**

Астана қаласы

Приложение 2

Заключение №KZ67VWF00290922 от 05.02.2025 г. об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ07VVX00413880 от 20.10.2025 г.



ТОО «Абай 2022»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Отчет о возможных воздействиях «Переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000».

Материалы поступили на портал <http://arm.elicense.kz> по Заявлению за №KZ22RVX01475669 от 09.09.2025 года.

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Абай 2022» г. Астана, шоссе Алаш, 35; Тел.: 8 701 492 37 97, эл. адрес: too.abay@mail.ru.

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности, и их классификация согласно Экологического приложения 1 кодекса Республики Казахстан (далее - ЭК РК).

Намечаемой деятельностью планируется осуществлять деятельность по переработке отработанного моторного масла при помощи ректификационной установки НУ2800*6000.

Вид деятельности принят согласно пп.6.1, п.6, раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее - ЭК РК) от 02.01.2021 года - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более.

Согласно выводу заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за №KZ67VWF00290922 от 05.02.2025 года, на основании п.25, 26, 27 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280), было вынесено решение о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Вид деятельности подлежит отнесению к объектам II категории на основании: пп.6.2 п.6 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК (восстановление).

Район расположения намечаемой деятельности.

Производство планируется расположить в Северной промышленной зоне г. Павлодар, в 86 метрах южнее городского Полигона ТБО по адресу: г. Павлодар, Северная промзона 2887. Координаты расположения объекта: 52.191292С, 77.0.39.32В; 52.1911.56С, 77.0.42.68В; 52.19.9.60С, 77.0.40.51В; 52.19.10.95С, 77.0.37.25В. Расстояние до жилой застройки - г. Павлодар 1,53 км на юг.

Климатические характеристики района намечаемой деятельности.

Город Павлодар характеризуется резко континентальным климатом, для которого характерны засушливость весенне-летнего периода, высокие летние и низкие зимние температуры, недостаточное и неустойчивое по годам количество атмосферных осадков с летним их максимумом. Среднегодовая температура воздуха +1,8°C. Самый холодный месяц – январь; абсолютный минимум ниже -40°C. Самый жаркий месяц в году – июль; абсолютный максимум выше +40°C. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 351,5 мм, более 76 % из них выпадает в теплый период года. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,5 м/с.

Краткое описание технологии.

Намечаемой деятельностью предусматривается переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000. Загрузка ректификационной установки по сырью составит 8 - 10 тонн в сутки. Производительность ректификационной установки 80 % от объема загрузки, то есть 6,4 - 8 тонн в сутки. Годовая производительность – 2400 тонн в год. Метод регенерации отработанного масла в



ректификационной установке включает несколько ключевых этапов. Подготовка масла: на этом этапе удаляются механические примеси и вода путем отстаивания в резервуаре. Нагрев и испарение: Масло нагревается до температуры, при которой его компоненты начинают испаряться. Этот процесс проводится в условиях вакуума, чтобы снизить температуру кипения и избежать термического разложения. Ректификация: Испарившиеся компоненты поступают в ректификационную колонну, где происходит их разделение на фракции. Легкие фракции поднимаются вверх, а тяжелые оседают вниз. Это позволяет выделить базовые масла, дизельное топливо и другие полезные продукты. Конденсация: Паровые фракции охлаждаются и превращаются в жидкость, которая затем собирается в отдельные резервуары. Очистка продуктов: Полученные фракции могут дополнительно очищаются (*осветляются*) с использованием адсорбента - «фуллерова земля» для улучшения их качества.

Отработанное масло планируется собирать и доставлять от поставщиков в бочках и канистрах, затем сливать и хранить в металлических резервуарах хранения сырья подземного типа с горловиной по 25 м³, общим объемом хранения 300 м³ или 21 тыс. 500 тонн сырья. Далее из резервуаров масляными насосами Ш80-2,5 будет производиться подача сырья в реактор через загрузочное отверстие.

После окончания загрузки происходит, нагрев реактора посредством топки с использованием жидкого печного топлива - мазута, и жидкое сырье переходит в газообразное состояние при высокой температуре. Образованный маслянистый газ поступает в дистилляционную колонну, где происходит его очищение от ненужных примесей и поступает в конденсатор, где охлаждается, сжимается и собирается в маслосборнике.

Несконденсирующийся газ направляется в систему разогрева реактора, где поджигается и через газовые горелки уже продолжает нагрев реактора. Горелки дизельного топлива прекращают свою работу.

Отходящая газовоздушная смесь – дымовой газ системы отопления проходит очистку в керамических фильтрах пылеуловителя и выбрасывается через дымовую трубу.

Система охлаждения. Система охлаждения представлена водным обратным контуром, который включает в себя бак охлаждающей воды, конденсатор (*трубчатый теплообменник*) и градирню. Горячий пар проходит по трубам в конденсаторе, трубы помещены в холодную воду, происходит теплообмен и пары масла конденсируются, стекая в маслоприемник. Согретая вода будет поступать на вентиляционную градирню, охлаждаться, поступать в бак охлаждающей воды, замыкая обратный контур. Емкость обратного цикла - 150 м³. Из маслоприемника масло будет поступать в подземные резервуары для остывания (*2 шт. по 25 м³*). Остывшее масло через насосы поступает в надземные резервуары готовой продукции (*2 шт. по 25 м³*) и далее подается на установку осветления масла.

Осветление масла. Сущность процесса осветления масла заключается в пропускании масла через сорбент, который имеет микропористую структуру, что способствует его «молекулярной фильтрации», в процессе которой вредные примеси и продукты распада масла задерживаются в гранулах сорбента.

Установка состоит из колонн с сорбентом «фуллерова земля», буферных емкостей и устройства реактивации сорбента. В данной установке происходит восстановление химических свойств масла. Сорбент способен впитывать продукты распада масла, снижая его кислотность, проводя его осветление и повышение исходных характеристик. Установка предоставляется в сборе, готовая к работе. Монтажные работы оборудования не требуются.

Резервуары. Хранение сырья - отработанного масла планируется в 12-ти подземных резервуарах по 25 м³. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные. Для исключения протечек предусматривается антикоррозийное покрытие для защиты от воздействия влаги - битумная грунтовка.

Для остывания масла - промежуточный продукт, планируется 2 подземных резервуара по 25 м³ с дыхательным клапаном.

Хранение готовой продукции - чистого масла планируется в подземных резервуарах - 2 шт. по 25 м³. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные с дыхательным клапаном.

Каждый резервуар оснащен площадками обслуживания, необходимой вентиляционной арматурой, приборами КИПиА для регистрации уровня масла в резервуаре.

Складские сооружения. Проектом предусматривается наличие трех складов для хранения материалов и оборудования - склады МТЦ. Склады МТЦ предназначены для приема, хранения и отпуска материально технических ценностей: материалов, оборудования и запасных частей.

Склады представляют собой отдельно стоящие неотапливаемые закрытые помещения, выполненные в виде железобетонных перекрытий с металлическими балками. Фундаменты здания монолитные, ж/б, столбчатого типа.

Здание АБК и автовесовая. Здание АБК представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание. Пространственная жесткость обеспечивается монолитным, ж/б каркасом (колонны, ригеля, плиты перекрытий и покрытия). Фундаменты здания монолитные, ж/б, столбчатого типа.



Автотесовая представляет собой стационарные безфундаментные автомобильные весы. Включает в себя: платформу, систему весоизмерения (*тензодатчики, контроллеры, система передачи данных*).

Сроки строительства: начало монтажа установки - декабрь 2025 года - февраль 2026 года. Ввод в эксплуатацию установки март-апрель 2026 года.

Водоснабжение и водоотведение.

На период строительства для производственных нужд предусматривается привозная вода.

Водопотребление в период эксплуатации объекта намечаемой деятельности предусматривается от 2 скважин, пробуренных от водоносных горизонтов, уже существующих на участке планируемой деятельности. Расход воды на производственные нужды составит - 165,38 м³, на хозяйственно бытовые нужды - 163,06 м³.

Технологический процесс предусматривает использование технической воды в оборотном цикле. Вода используется, как охладитель в конденсаторе по принципу теплообменника, охлаждается в вентиляционной градирне и опять идет на охлаждение. Объем воды в оборотном цикле - 150 м³. Подпитка - 15 м³. Так же технологическая вода используется в замкнутом цикле водного контура отопительного котла в объеме 0,23 м³. Подпитка - 0,15 м³.

Хозяйственно-бытовые стоки от строительной площадки по системе временных трубопроводов будут отводиться в септик, изолированный от поверхностных и подземных вод. По мере наполнения септика стоки будут откачиваться, и вывозиться специализированными машинами. Объем образования сточных вод в период строительных работ составит - 23,73 м³.

В процессе эксплуатации отведение технических вод не планируется, так как вода используется только в оборотном цикле. Отведение хозяйственных стоков планируется в септик, из которого будет производиться откачка наемным транспортом по договору.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: -

4. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №КЗ67VWF00290922 от 05.02.2025 года;

- Отчет о возможных воздействиях «Переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000».

- Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке» от 29.08.2025 года.

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а также компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены таким воздействиям.

Согласно сведениям ООВВ, общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий характеризуется как незначительное.

Воздействие в период строительства будет носить по пространственному масштабу - ограниченное, по времени воздействия - кратковременное, по интенсивности - незначительное. По категории значимости - воздействие низкой значимости.

Воздействие в период эксплуатации будет носить по пространственному масштабу - ограниченное, по времени воздействия - постоянное, по интенсивности - незначительное. По категории значимости - воздействие низкой значимости.

6. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения.

Представленный проект отчет о возможных воздействиях «Переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000» не противоречит Экологическому законодательству.

В соответствии со ст.77 ЭК РК, составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

7. Информация о проведении общественных слушаний:

- 1). Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на Интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды - 10.09.2025г.

- 2). Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов - 29.07.2025г.

- 3). Дата размещения проекта в средствах массовой информации: газета «Обзор недели» от 25.07.2025 г. №29 (794).



4). Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле-или радиоканал (каналы): «Halyg radiosy» 25.07.2025 года;

5). Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: эл. адрес: too.abay@mail.ru, тел. 8 701 492 37 97,

б). Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях: pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz.

7). Сведения о процессе проведения общественных слушаний: Общественные слушания проведены путем открытого собрания: 29.08.2025г. в 11:00 часов (Место проведения - г.Павлодар, ул. Лермонтова, 91, (в здании Республиканской научно-технической библиотеки, Актовый зал) также посредством ZOOM). Протокол размещен 03.09.2025 года, на <https://ndbecology.gov.kz/>.

29.08.2025г. в 15:00 часов (Место проведения - Павлодарская область, Павлодарский район, Жетекшинский с.о., с.Жетекши, ул. М. Ауэзова,15, Аппарат акима с. Жетекши также посредством ZOOM). Протокол размещен 03.09.2025 года, на <https://ndbecology.gov.kz/>.

8. Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотрения проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях и выводы полученные в результате их рассмотрения были сняты. Замечания и предложения от населения и заинтересованной общественности в ходе общественных слушаний были учтены.

9. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1) условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, постутилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности;

1. Согласно п.2 ст.320 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяце до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

2. В соответствии со ст.327 ЭК РК, необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст.329 ЭК РК.

5. В соответствии с требованием п.3 ст.394 ЭК РК, запрещаются ввод в эксплуатацию и эксплуатация входящих в состав объекта I или II категории 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.

б. Согласно ст.329 ЭК РК, необходимо придерживаться принципа иерархии. Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития РК: предотвращение образования отходов; подготовка отходов к повторному использованию; переработка отходов; утилизация отходов; удаление отходов.

7. Необходимо в обязательном порядке учесть все предложения и замечания, указанные в сводном протоколе по данному отчету о возможных воздействиях.

8. Соблюдать технологические инструкции, правила и регламенты по эксплуатации установок и оборудования.

9. Обеспечить соблюдение в полном объеме требований действующего экологического законодательства.

10. Согласно п.1 ст.209 ЭК РК, хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест



и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством РК, запрещаются.

11. Согласно ст.381 ЭК РК, при строительстве (*возведении, создании*) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (*бетонированные площадки*) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

12. Вести контроль состава принимаемых на переработку отходов по прилагаяемым к каждой партии паспортам отходов. При этом не допускать в состав перерабатываемых отходов: хлор-, фтор-, бор-, ртутьсодержащих отходов, а также кислотных, литиевых, кадмиевых элементов питания либо их частей.

13. Предусмотреть выполнение требований пп.4 п.2 главы 1 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (*далее - Санитарные правила*) санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. В соответствии с п.50 Санитарных правил, СЗЗ для объектов II и III классов опасности - не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности - не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (*при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности*), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При проведении мероприятий по озеленению необходимо учитывать природно-климатические условия района расположения предприятия.

14. В соответствии с требованием п.1 ст.336 ЭК РК, субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

15. Обеспечить реализацию норм ст.238 ЭК РК.

16. Предусмотреть мероприятия, снижающие или исключаящие опасные свойства отходов.

17. Предусмотреть внедрение мероприятий по применению пылеподавления на всех этапах технологических процессов в том числе и современных методов и технологий для пылеподавления пылящих поверхностей с использованием связывающих веществ.

18. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ, и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам. В этой связи для осуществления дальнейшей намечаемой деятельности необходимо получить санитарно-эпидемиологическое заключение, на проекты нормативной документации и на проекты по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

2) информация о необходимых мерах, направленных на обеспечение соблюдения условий, указанных в подпункте 1) настоящего пункта, которую уполномоченным государственным органам необходимо учитывать при принятии решений, связанных с намечаемой деятельностью;

Согласно п.5 ст.106 ЭК РК, строительство и эксплуатация объектов II категории без соответствующего экологического разрешения запрещается. В связи с чем, до начала осуществления намечаемой деятельности необходимо получить экологическое разрешение на воздействие.

При подаче заявления на проведение государственной экологической экспертизы необходимо руководствоваться требованиями ст.122 ЭК РК. Перечень материалов к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие, определен нормами п.2 указанной статьи.

Согласно п.2 ст.88 ЭК РК, по данному объекту, государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского



значения, столицы. При проведении государственной экологической экспертизы подлежит обеспечение соблюдения условий, указанных в пп.1 п.9.

3) *предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду;*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ будут являться: земляные, погрузочно-разгрузочные работы; сварочные и окрасочные работы; работы с битумсодержащими материалами; монтаж трубопроводов с полиэтиленовыми трубами (*сварка полиэтилена*); механические работы: перфораторы, дрели, пилы отрезные; пыление на строительной площадке при движении автотранспорта; ДВС автотракторной техники. Выбросы при выполнении строительно-монтажных работ составят - 0,388296 тонн.

При эксплуатации завода будут проводиться следующие технологические операции, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферу: хранение сырья - отработанного масла, промежуточной продукции и готовой продукции – осветлённого масла в резервуарах; работа наносного оборудования; работа ректификационной установки; А так же операции вспомогательного оборудования: работа твердотопливного котла; пересыпка и хранение угля и золы.

Проектная масса выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации завода составит - 8,2531 тонн/год.

4) *предельное количество накопления отходов по их видам;*

При выполнении строительно-монтажных работ в процессе реализации намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов производства и потребления: смешанные отходы строительства; отходы сварки; упаковка, загрязненная ЛКМ; промасленная ветошь; смешанные коммунальные отходы (ТБО). Объемы образующихся отходов при СМР составят - 2,2857 тонн за период строительства.

Объемы образования отходов на период эксплуатации: пыль аспирационная - 0,0123 тонн; отход фуллеровой земли - 2,7 в 2 года; упаковка, загрязненная опасными веществами - 0,02625 тонн; промасленная ветошь - 0,262 тонн; отходы резинотехнических изделий и паронита - 0,1875 тонн; отходы от уборки улиц - 0,43 тонн; смешанные коммунальные отходы (ТБО) - 0,306 тонн.

5) *Предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности: -*

б) 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 в соответствии со статьей 76 ЭК РК. Правила проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года №229.

7) *Условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий.*

Основные принятые защитные меры в проекте. В процессе производства транспортировка, обработка и хранение всех продуктов предусмотрена в закрытых системах и оборудовании разных закрытых типов. Во всех соединительных местах между оборудованием и трубопроводами применяется фланцевое уплотнительное соединение по требованиям класса. Применяются высокотемпературные, коррозионно-стойкие, износостойкие фланцы и прокладки для повышения герметичности фланцевых соединений оборудования и трубопроводов во избежание распространения и утечки вредных веществ. Для отбора проб и анализа применяется закрытый пробоотборник, который может эффективно предотвращать утечку материалов. При строительстве, после монтажа оборудования, после получения положительных результатов термообработки и неразрушающего контроля следует проводить испытание под давлением и испытание на герметичность в соответствии с требованиями правил. На объекте намечаемой деятельности предусмотрена сеть противопожарных труб с гидрантами, пожарным лафетным стволом и определенным количеством переносных порошковых огнетушителей и передвижных порошковых огнетушителей. В производственном здании предусмотрена система пожарной сигнализации. Специалисты должны быть укомплектованы необходимыми средствами индивидуальной защиты, такими как респираторы марок «Кама», «ШБ-1», «Лепесток», «РУ-60М», каски, перчатки, очки, щитки, ботинки с усиленными носками и другие приспособления по требованию во избежание несчастных случаев. Вокруг оборудования предусмотрены противоскользкие рабочие площадки, лестницы и защитные перила во избежание падения и проскальзывания, что было удобно для обслуживания оборудования и проверки в процессе производства. Предусмотрена система электростатического заземления оборудования, трубопроводов и других устройств, которые могут создавать статическое электричество, надежно заземляются, при этом операторы оборудованы



антистатическими спецодеждами во избежание возникновения статического электричества из-за трения, что вызывает пожар и взрыв.

8) *обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба.*

В целях уменьшения негативных воздействий в отчёте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Охрана атмосферного воздуха: аппаратура и оборудование будут выбираться с учетом взрывопожароопасности и токсичности продукта; максимальная герметизация технологических операций, выбор запорной арматуры класса герметичности А; применение герметичных аппаратов и трубопроводов, исключающих образование взрывоопасных концентраций горючих газов в окружающей среде во всех режимах работы; автоматический контроль и управление операциями; для перекачивания сырья, промежуточного и готового продукта, будут применены герметичные мембранные насосы или экранированные насосы; удобство обслуживания и безопасность эксплуатации, возможность проведения ремонтных работ и принятию оперативных мер по предотвращению и локализации аварийных ситуаций; технологические аппараты, оборудование и трубопроводы, расположенные на открытой площадке, выполнены с учетом коррозионных свойств продуктов, температуры, давления и климатических условий; выполнение установок и коммуникаций цельносварными, с минимальным количеством фланцевых соединений.

Охрана водных ресурсов: оборудование зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения в соответствии с требованиями раздела 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26); - исключение бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях – срочное принятие мер по ликвидации потерь воды; запрет эксплуатации водозаборных сооружений для подземных вод без оборудования их водорегулирующими устройствами, водоизмерительными приборами, а также без установления зон санитарной охраны; устройство водонепроницаемых покрытий на технологических площадках и проездах машин; гидроизоляция и герметизация подземных инженерных сетей и сооружений; устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф; - исключение хранения отходов производства на необустроенных площадках и в неустановленных местах.

Охрана недр и почв: осуществлять движение автотранспорта на месте существующих, либо проектируемых дорог и проездов; проезд по бездорожью запрещается; при проведении планировочных работ не допускается смешивание плодородного слоя почвы с минеральным грунтом и загрязнение его, ведущее к ухудшению плодородных свойств.

Охрана растительного и животного мира: запрещается кормление и приманка диких животных и их изъятие; запрещено внедорожное перемещение автотранспорта и спецтехники; запрещено уничтожение животных, разрушение их гнёзд, нор, жилищ; запрещено уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия среды обитания животных; недопущение проливов нефтепродуктов и других реагентов, а в случае их возникновения оперативная ликвидация; обязательное поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей, отходы потребления и производства необходимо хранить в контейнерах с крышками на оборудованных площадках; обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления производственной деятельности; обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (*по токсичности и дымности отработанных газов, по шумовым характеристикам*); в случае обнаружения гнездования или обитания позвоночных на территории земельного отвода производственной площадки, необходимо создать зону покоя и сообщить в уполномоченный орган лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»; максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну; движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов.

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения): -



10. Вывод: Намечаемая деятельность по отчету о возможных воздействиях «Переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000», допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

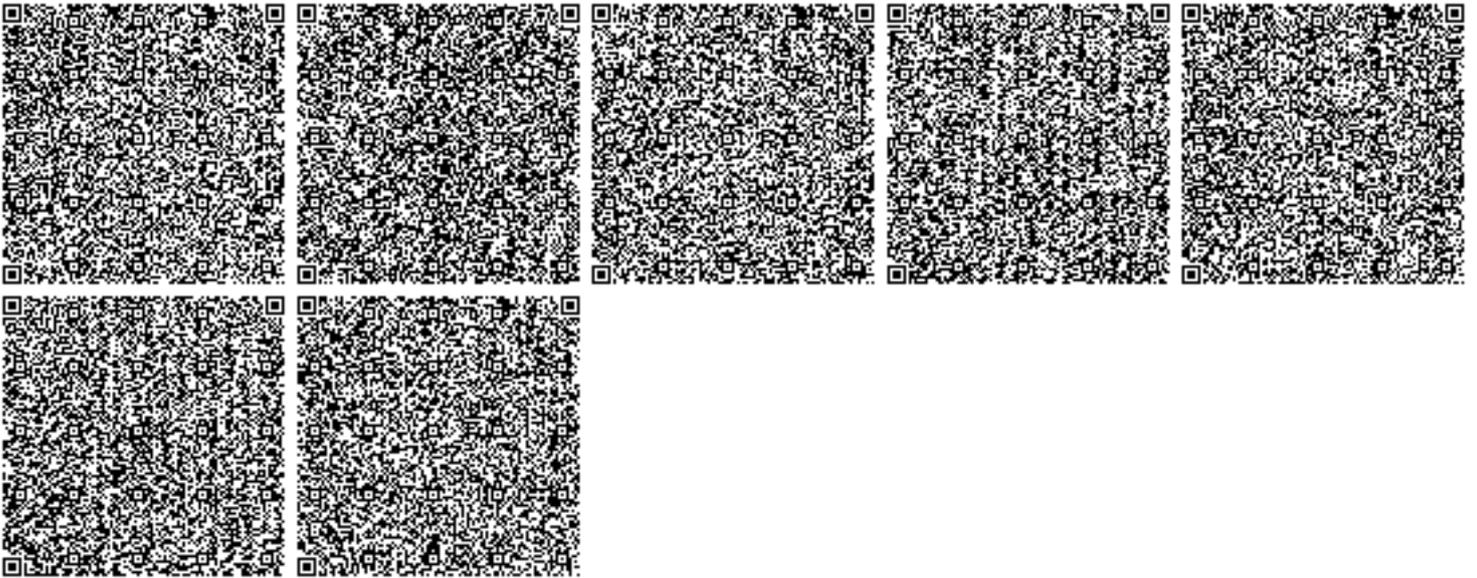
Руководитель Департамента

К. Мусапарбеков

*Исп: Быкова Е.Е.
532354*

Руководитель

Мусапарбеков Канат Жантуякович





ТОО «Абай 2022»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

Материалы поступили на рассмотрение на портал <http://arm.elicense.kz> по заявлению за №KZ87RYS00949987 от 06.01.2025 года.

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000 в г. Павлодар, Северная промзона 2887. Расстояние до жилой застройки - г. Павлодар 1,53 км на юг.

Вид деятельности принят согласно пп.6.1 п.6, раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее - ЭК РК), от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более.

Предварительное решение по категории объекта: намечаемая деятельность указанная в Заявлении, подлежит отнесению к пп.6.2 п.6 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК.

Краткое описание намечаемой деятельности

Предусматривается деятельность по переработке отработанного моторного масла при помощи ректификационной установке НУ2800*6000. Загрузка установки по сырью составит - 8,3 тонн в сутки. Производительность 80 % от объема загрузки - 6,6 тонн в сутки. Годовая производительность - 2400 тонн в год.

Технические характеристики установки НУ2800*6000: сырье - отработанное моторное масло; планируемые поставщики сырья - станции технического обслуживания автотранспорта; размеры реактора - 2800*6000; производительность 10 тонн в сутки, 2400 тонн в год; состав установки: реактор (состоит из внутренней камеры, внешней изоляционной оболочки), система нагрева (3 масляные и 3 газовые горелки), дистилляционная колонна, конденсатор, сборник готовой продукции, сборник газа, гидрозатвор, пылеуловитель-абсорбер с керамическими фильтрами, градирня. Свойства готовой продукции - остаточный углерод - 0,1 %; зольность - 0,001%; высшая теплотворная способность - 45,24МДж/кг; чистая теплотворная способность - 42,5024МДж/кг; точка затвердевания - 140С; точка воспламенения 760С; содержание воды - 0%; общее содержание серы - 2120PPM; плотность - 0,8665 (при 150С). Конечным результатом производства является очищенное масло (80-90%), пиролизный газ (5-10%). При намечаемой деятельности планируется работа одной установки.

В основе технологического процесса лежит метод регенерации отработанного масла путем дистилляции при повышенной температуре в ректификационной установке. Сырье (отработанное моторное масло) будет загружается в реактор через загрузочное отверстие с помощью герметичного масляного насоса. После загрузки начинается нагрев реактора. В результате в реакторе жидкое сырье переходит в газообразное состояние при высокой температуре. Из реактора выходит маслянистый газ (пары масла), который проходит через дистилляционную колонну и очищается. Далее очищенные пары масла поступают в конденсатор, где конденсируются в чистое масло - готовую продукцию. Чистое масло собирается в сборнике, после чего насосом направляется в емкость для готовой продукции. Затем, выделяющийся в процессе реакции пиролизный газ направляется в систему отопления, поджигается газовыми горелками и используется в качестве топлива, при этом масляные горелки отключаются.



Отходящие дымовые газы направляются в пылеочиститель с керамическими фильтрами, где будет производиться их очистка. Очищенные отходящие газы поступают в атмосферу через дымовую трубу.

Хранение сырья планируется в надземных стальных резервуарах, емкостью 25 м³ каждый в количестве 4 шт. Готовую продукцию планируется хранить в надземных стальных резервуарах, емкостью 25 м³ каждый в количестве 2 шт.

Предполагаемые сроки проведения работ: срок монтажа установки - апрель 2025 года. Ввод в эксплуатацию - июль 2025 года.

Источником водоснабжения на период монтажных работ для питьевых и хозяйственных нужд персонала предусматривается привозная вода. Предполагаемый расход воды для питьевых нужд - 1,343 м³/год, хозяйственно-бытовые нужды - 12,4 м³ в год. Отведение хозяйственных стоков планируется в септик, из которого будет производиться откачка наемным транспортом по договору.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: вторичное использование отходящего печного газа, герметизация технологического оборудования и коммуникаций, использование минимального количества фланцевых соединений на трубопроводах, производственное водопотребление предусмотрено в оборотном цикле, размещение отходов только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках и в емкостях, закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров; закупка готовых конструкций для установки в помещении для исключения образования отходов обработки материалов.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Источниками выбросов загрязняющих веществ в процессе проведения строительно-монтажных работ предусматриваются: планировка участка; работа двигателей автомашин и спецмеханизмов; пыление при движении автотранспорта; сварочные и лакокрасочные работы, предполагаемым объемом выбросов - 0,382257 тонн.

Предполагаемый объем выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составит - 1,885 тонн в год.

В процессе проведения строительно-монтажных работ будут образовываться следующие отходы: огарки сварочных электродов - 0,00269 тонн; тара из-под ЛКМ - 0,0030 тонн; промасленная ветошь - 0,062 тонн; строительные отходы - 1,6 тонн; твердые бытовые отходы - 0,618 тонн.

На период эксплуатации предусматривается образование следующих видов отходов: промасленная ветошь - 0,262 тонн; шламы очистки резервуаров - 0,671 тонн в 4 года; зольный остаток - 0,12 тонн/год; твердые бытовые отходы - 0,459 тонн/год.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция), 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 настоящей Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления установлено наличие возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные в п.25 Инструкции, а именно:

- деятельность предусматривается в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- имеются возможные риски загрязнения земель или водных объектов (*подземных*) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- хозяйственная деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;
- может оказать воздействие на населенные или застроенные территории;
- может оказать воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;
- может оказать потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.

Так, согласно п.27 Инструкции, по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Следует также отметить также, что согласно пп.8 п.29 Инструкции, оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность, предусмотренная разделом 2 приложения 1 к Кодексу, кроме видов деятельности, указанных в пункте 10.31 указанного раздела, планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.



Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.31 Главы 3 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

Кроме того, в соответствии с п.5 ст.65 ЭК РК, запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями ЭК РК.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (п.8 ст.69 ЭК РК). В соответствии с требованиями ст.66 ЭК РК, 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, 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 предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести оценку воздействия на следующие объекты, (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; водные ресурсы, в том числе подземные воды; земли и почвенный покров; растительный и животный мир.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. Кроме того, подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду.

В этой связи, в отчете, по каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки их существенности, а также учесть требования к проекту отчета о возможных воздействиях, предусмотренных нормами п.4 ст.72 Экологического Кодекса РК.

Особо отмечается, что вышеуказанные выводы основаны на данных представленных в Заявлении и действительны при условии их достоверности.

Окончательное решение по категории вида деятельности будет принято по результатам рассмотрения материалов отчета о возможных воздействиях.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходимо учесть замечания и предложения согласно протоколу от 29.01.2025 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>.

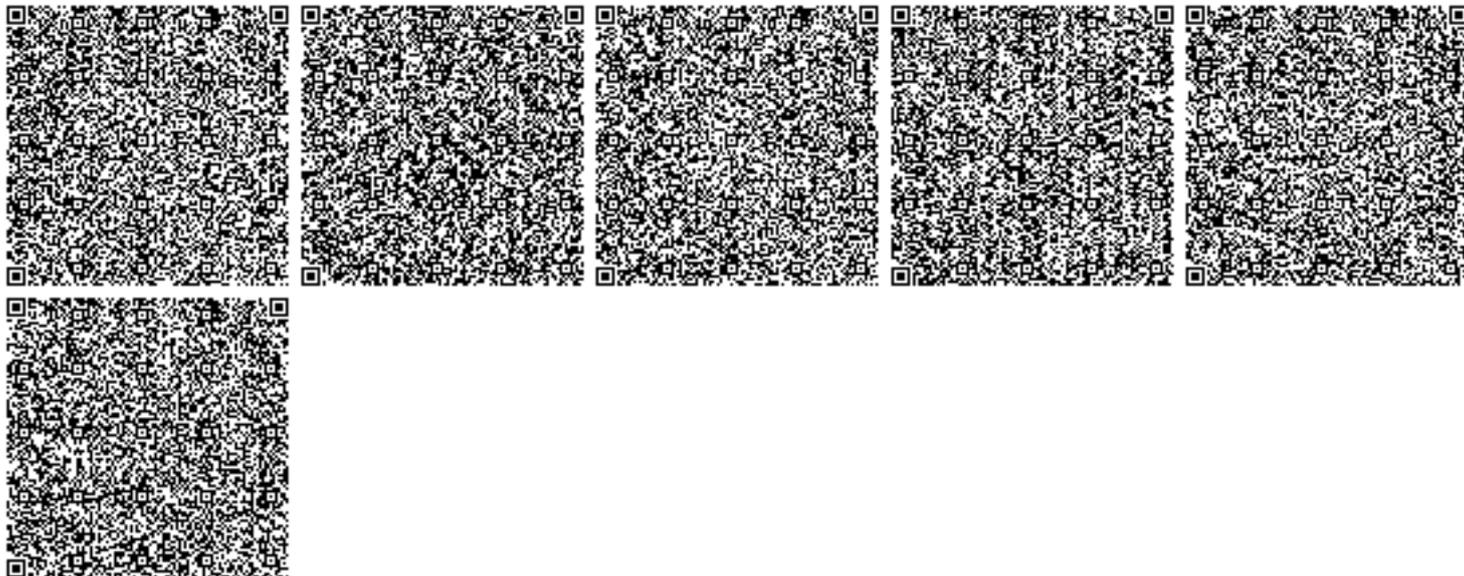
Руководитель Департамента

К. Мусапарбеков



Руководитель

Мусапарбеков Канат Жантуякович



№ 4-5.104 от 29.01.2025

Протокол сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности
по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Абай 2022»
(№KZ87RYS00949987 от 06.01.2025 г.)

Дата составления протокола: **29.01.2025 г.**

Место составления протокола: **РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области КЭРК МЭПР РК», город Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22.**

Дата извещения о сборе замечаний и предложений: **08.01.2025 г.**

Наименование намечаемой деятельности: **Переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке НУ2800*6000.**

Окончательный срок предоставления замечаний и предложений: **28.01.2025 года.**

Сводная таблица предложений и замечаний

Предложения и замечания:	Содержание предложений, замечаний и иных сведений
	<i>от государственных органов:</i>
РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»	<i>В соответствии со ст.66 Водного кодекса РК в случае пользования подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбководства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в Инспекции.</i>
РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов» Республики Казахстан	<i>Координаты проектируемого участка намечаемой деятельности не входят на земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, занесенных в постановление Правительства РК №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется. 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» №1034 от 31.10.2006 года - не имеется.</i>
ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	<i>Не поступало</i>
ГУ «Аппарат акима города Павлодара»	<i>Не поступало</i>
ГУ «Отдел земельных отношений г. Павлодара»	<i>Не поступало</i>
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Павлодарской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан	<i>В соответствии пп. 2) п. 4 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации). В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (далее – Приказ № ҚР ДСМ-336/2020). Заявление о намечаемой деятельности не относится к вышеуказанным Проектам нормативной документации. Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений в рассмотрении заявлений о намечаемой деятельности. Дополнительно, при проведении работ необходимо обеспечить соблюдение требований следующих нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</i>

	<p>1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;</p> <p>2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. министра здравоохранения Республики Казахстан ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года;</p> <p>3. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;</p> <p>4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;</p> <p>5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;</p> <p>6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;</p> <p>7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;</p> <p>8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;</p> <p>9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;</p> <p>10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;</p> <p>11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.</p> <p>12. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности.</p> <p>13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам»</p> <p>Согласно статьи 82 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>
<p>РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»</p>	<p>Обеспечить в полном объёме, соблюдение всех экологических требований Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.</p> <p>Кроме того:</p> <p>1. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у</p>

	<p>инициатора.</p> <p>2. Отходы производства и потребления.</p> <p>2.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.</p> <p>2.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.</p> <p>2.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.</p> <p>2.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.</p> <p>2.5. Учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами согласно ст.329, п.1 ст. 358 Кодекса.</p> <p>2.6. Необходимо обеспечить соблюдение требований ст.320, 321, 322, 327, 334, 337, 339 ЭК РК.</p> <p>3. При проведении работ учесть требования ст.238 ЭК РК;</p> <p>4. Провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ с указанием объема, класса опасности и источника ЗВ. По результатам инвентаризации устанавливается состав источников выбросов и перечень вредных веществ, подлежащих нормированию.</p> <p>При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий, и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.</p> <p>Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышал соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.</p> <p>4.1. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах реализации намечаемой деятельности.</p> <p>5. Учесть требование п.1 ст.219 ЭК РК (в целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством РК устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении деятельности экологические требования по охране поверхностных и подземных вод).</p> <p>6. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.</p> <p>7. Предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 к Кодексу, в том числе мероприятия направленные на снижение объемов эмиссий.</p> <p>8. Предусмотреть (рассмотреть) альтернативные варианты намечаемой деятельности, в том числе с учётом внедрения наилучших доступных технологий.</p>
Ecoportal.kz	Не поступало

Подписано
29.01.2025 16:31 Мусапарбеков Канат Жантуякович

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 4-5.104 от 29.01.2025 г.
Организация/отправитель	ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
	ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Электронные цифровые подписи документа	 <p>Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ МПТ/QYJ...AOFWivvS1 Время подписи: 29.01.2025 16:31</p>
	 <p>Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: ВАЛИЕВА НАЗЫМГУЛЬ МПУIgYJ...d3YkYAQ== Время подписи: 29.01.2025 16:43</p>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Быкова Елизавета Сергеевна

Приложение 3

Правоустанавливающие документы на землю

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

14:218:053:2887

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер _____

Меншік түрі / Форма собственности* _____ Жеке/Частная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок ортақ бірлескен меншік/общая совместная собственность

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** _____

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр*** 0.5625 гектар.

Жердің санаты / Категория земель _____
Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің)
жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** өндірістік базаның құрылысын салу және қызмет көрсету үшін/
для строительства и содержания производственной базы

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** Коммерциялық/
Коммерческая

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка инженерлік коммуникацияларды пайдалану және
құрылысын салу кезінде бөгетсіз өту үшін сервитут
белгіленсін /
установить сервитут для беспрепятственного доступа
при строительстве и эксплуатации инженерных
коммуникаций

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Бөлінетін/
Делимый

Ескертпе / Примечание:

* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная
собственность, частная собственность, кондоминиум;

** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при
временном землепользовании;

*** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі /
квadratный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного
участка при наличии;

**** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае
предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

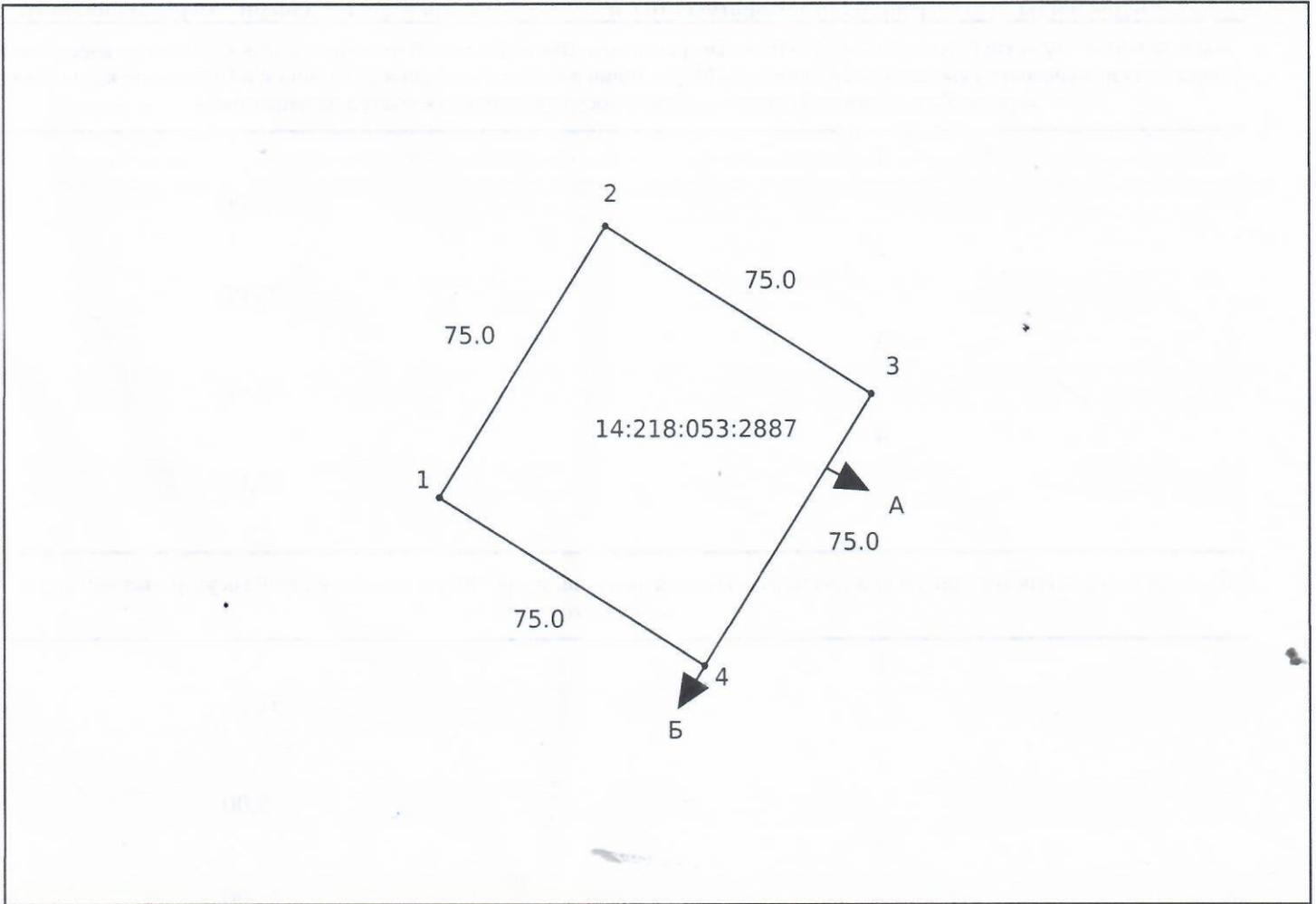
***** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ /
функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік
корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости
филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

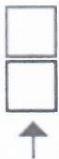


Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

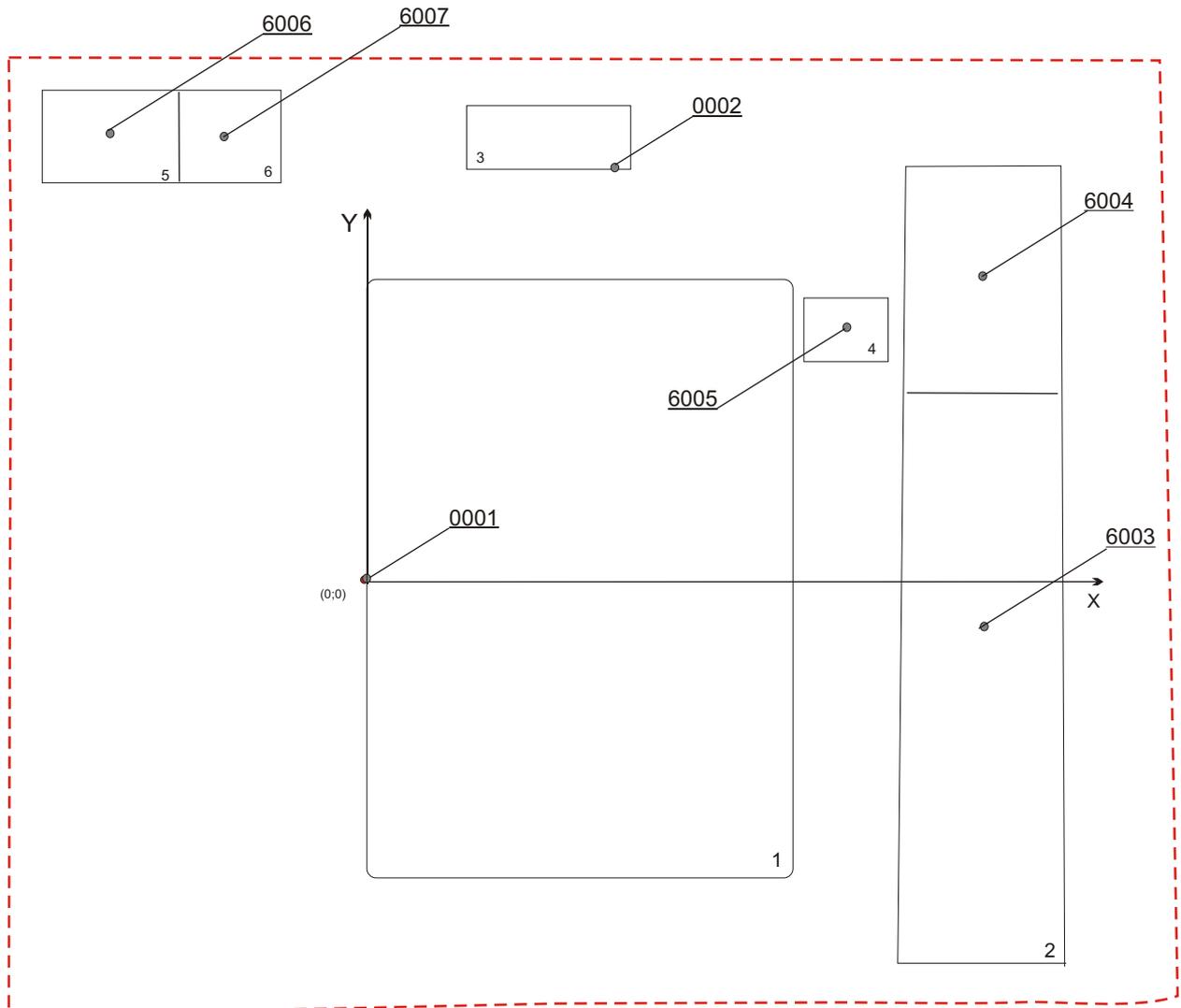
Приложение 4

Ситуационная карта-схема расположения производственной базы по переработке отработанного масла с нанесенной санитарно-защитной зоной предприятия, с прилегающими объектами

Приложение 5

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ в атмосферу

**Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на территории производственной базы по переработке отработанного масла ТОО "Абай 2022"
М 1: 500**



Условные обозначения:

- 1 - Производственный цех по переработке отработанного масла;
- 2 - Резервуарный парк;
- 3 - АБК;
- 4 - Насосное оборудование;
- 5 - Склад угля;
- 6 - склад золы.

0001 - Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу
----- - Граница территории промплощадки

Приложение 6

Паспорт керамического фильтра

Сотовидный керамический фильтр

Данный продукт имеет специальную конструкцию, а фильтрационный керамический элемент керамического сотового покрытия изготовлен из специального материал. Используется для выхлопов газового двигателя, системах очистки газов, через фильтрационный элемент останавливает попадание графита в частицах дыма дизельных отработавших газов, применяется в очистке отходящих газов дизельных двигателей. Может быть изготовлена из кордиерита и карбида кремния.

Преимущества продуктов:

- Высокая пористость стенок, хорошая жидкотекучесть и равномерно распределение жидкости;
- Стойкость к высоким температурам, коррозии и термоударам;
- Малые потери давления;
- Выкая эффективность фильтации - до 99% пылепоглощения, возможность приспособления ко всем типам регенерационных процессов;
- Низкий коэффициент теплового расширения.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

100--200 Cell density (CPSI):100 and 200				
Item	(mm) Sectional Dimension	(mm ²) Area of Section	Shape of Section	(mm) Height
1	118.4(4.66")	11010		≤432
2	127(5")	12667		
3	144(5.66")	16286		
4	150(5.9")	17671		
5	190(7.5")	28352		
6	228(9")	40828		

7	240(9.5")	45238	
8	267(10.5")	55990	
9	286(11.25")	64242	
10	305(12")	73061	
11	330(13")	85529	
12	381(15")	114009.00	
13	457(18")	164029.00	
14	144.8x81.3	9921.16	
15	144x116	13366.67	
16	188x103	16338	
17	Trapezium 130x100	10530	
18	203.3x97	17059	
19	191.8x95.8	14698	
20	190x134	22160	
21	145x118	14120	
22	154.9x127	15771.65	
23	207.3x101.4	17753.25	

24	207.4x100.4	17920		
----	-------------	-------	---	--

Мембранные керамические фильтры

Фильтрация любых жидкостей на основе мембранной технологии.

Мембраны выполнены из материалов технической керамики и в зависимости от специального напыления подразделяются на:

- **микрофльтрационные**
- **ультрафльтрационные**
- **нанофльтрационные**

Керамическая мембрана – это пористый тонкокерамический фильтр, сплавлен с алюминия, титана и циркония при сверхвысокой температуре. Керамические мембраны обычно имеют асимметричную структуру с активным опорным мембранным слоем. Макропористые материалы обеспечивают механическую устойчивость в то время, как активный мембранный слой обеспечивает разделение на микро-, ультра- и нанофльтрацию (от 10 мкм до 1КД). Керамическая мембрана всегда работает методом фильтрации в тангенциальном потоке. С большой скоростью мутная жидкость проходит через мембранный слой внутри одно- или мультиканальной мембраны. Под трансмембранным давлением чистая жидкость с микромолекулами следует вертикально через слой мембраны. Высокомолекулярные соединения задерживаются внутри мембраны, в результате чего конечная жидкость - осветленная, концентрированная и очищенная.

Преимущества:

- отличная стойкость к кислотно-щелочным и оксидным химическим веществам;
- устойчивость к растворению;
- превосходная разделяемость и узкие размеры пор;
- отличная механическая прочность и сопротивление абразии;
- очень долгий срок пригодности в отличие от полимерных мембран;
- легкость в чистке и санитарной обработке путем промывания обратным потоком.

Керамические мембраны позволяют физическим методом разделить смеси компонентов без применения добавок. Мембраны отличаются высокой температурной стабильностью, благодаря чему исчезает необходимость в понижении температуры процесса производства. Применение такой мембраны является благоприятным как для самого продукта, так и для окружающей среды. Закрытое управление устройством и непрерывная эксплуатация дают возможность

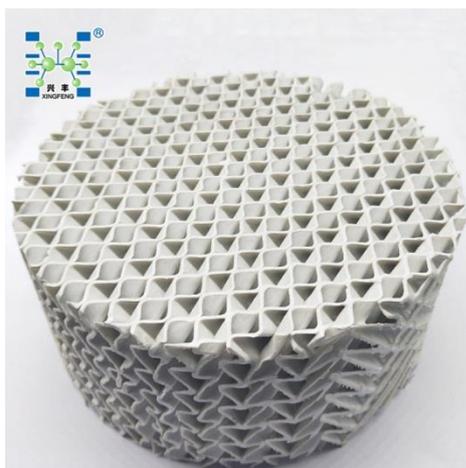
уменьшить эксплуатационные расходы. Благодаря модульной конструкции эти устройства могут быть легко приспособлены и видоизменены в зависимости от области применения их нашими клиентами.

Мы предлагаем:

- техническую поддержку и производство мембран;
- поставку мембран и мембранных модулей;
- конструктивное исполнение мембран, устройств и способов их изготовления;
- тестирование мембран;
- техническое и полевое испытание от микрофльтрации до систем обратного осмоса;
- обслуживание и сервисная поддержку.

Технические характеристики керамических мембран								
Форма мембраны								
Тип процесса / размер пор	Микрофльтрация: 0,1...10,0 мкм. Ультрафльтрация: 0,005...0,05 мкм. Нанофльтрация: 0,0005...0,005 мкм							
Внешний диаметр, мм	10	25	25	25	30	30	40	40
Диаметр канала, мм	7,0	6,0	3,3	2,0	6,0	4,0	6,0	3,6
Количество каналов	1	9	19	37	7	19	19	37
Длина элемента, мм	1016	1178	1178	1300	1016	1016	1000	1000
Площадь мембраны, м ²	0,02	0,23	0,23	0,30	0,158	0,24	0,358	0,418

Размер пор мембран				
Тип мембраны	Обозначение	Размер пор		
		миллиметров, мм	микрометров (микрон), мкм	нанометров, нм
Мембрана микрофильтрационная (Microfiltration membrane)	ММ (MF)	0.0001 ... 0.01	0,1 ... 10,0	100 ... 10000
Мембрана ультрафильтрационная (Ultrafiltration membrane)	МУ (UF)	0.000005 ... 0.00005	0,005 ... 0,05	5 ... 50
Мембрана нанофильтрационная (Nanofiltration membrane)	МН (NF)	0.0000005 ... 0.000005	0,0005 ... 0,005	0.5 ... 5
Мембрана обратноосмотическая (Reverse osmosis membrane)	ОО (RO)	0.0000001 ... 0.000001	0,0001 ... 0,001	0.1 ... 1



Керамическая структурированная насадка состоит из множества насадочных элементов схожей геометрической формы. Гофрированные листы, расположенные параллельно, образуют цилиндрические элементы, называемые гофрированной насадкой для колонн. Это высокоэффективная насадка с эффективностью разделения в несколько раз выше, чем у рыхлой насадки. Она обладает такими качествами, как низкое падение давления, повышенная рабочая эластичность, минимальный усиливающий эффект и максимальная обработка жидкости по сравнению с рыхлой насадкой для колонн.

Химический анализ

Композиция	Ценить
SiO ₂	≥72%
Fe ₂ O ₃	≤0,5%
CaO	≤1,0%
Al ₂ O ₃	≥23%
MgO	≤1,0%
Другой	2%

Физическое имущество

Индекс	Ценить
Удельная плотность (г/см ³)	2.5
Водопоглощение (масс.%)	≤0,5
Кислотостойкость (мас.%)	≥99,5
Потери при сгорании (в весовых процентах)	≤5.0
Максимальная рабочая температура (°C)	800
Прочность на сжатие (МПа)	≥130
Твердость по шкале Мооса	≥7

Геометрическая характеристика

Спец.	Специфическая поверхность (м ² /м ³)	Объемная плотность (кг/м ³)	Коэффициент пустотности (%)	Обл. Угол	Падение давления (мм рт. ст./м)	Тео. пластина (м ⁻¹)	Гидравлический диаметр (мм)	Жидкостная нагрузка (м ³ /м ² ·ч)	Максимальный коэффициент м/с (кг/м ³) ⁻¹
250 Y	250	420	80	45 ⁰	2	2.5	12	0,2-100	2.6
350 Y	350	470	78	45 ⁰	2.5	2.8	10	0,2-100	2.5
400 Y	400	500	75	45 ⁰	3	3	8	0,2-100	2.0
450 Y	450	520	72	45 ⁰	4	4	7	0,2-100	1.8
550 Y	550	620	74	45 ⁰	5.5	5-6	6	0.18-100	1.4
700 Y	700	650	72	45 ⁰	6	7	5	0,15-100	1.3
250 X	250	380	80	30 ⁰	2.5	2.3	12	0,2-100	2.8
350 X	350	450	78	30 ⁰	3	2.5	10	0,2-100	2.6
400 X	400	480	75	30 ⁰	4	2.8	8	0,2-100	2.2
450 X	450	500	72	30 ⁰	4.5	3-4	7	0,2-100	2.0
470 X	470	440	75	30 ⁰	5	5	7	0,2-100	1.8
550 X	550	620	74	30 ⁰	5.5	5-6	6	0.18-100	1.4

700 X	700	650	72	30 ⁰	6	7	5	0,15- 100	1.3
----------	-----	-----	----	-----------------	---	---	---	--------------	-----

Преимущества

- Высокая производительность. Новая конструкция башни может уменьшить диаметр, а модернизация старых башен может значительно увеличить производительность.
- Высокая эффективность разделения. Благодаря гораздо большей удельной поверхности по сравнению с насыпью случайного типа.
- Низкое падение давления, что значительно снижает энергопотребление.
- Большая гибкость, отсутствие эффекта масштабирования.
- Подходит для всех диаметров башен.
- Высокая устойчивость к коррозии кислотами и щелочами, особенно H₂S, нефтяной кислотой и Cl⁻.

Применение

- Выпрямление органических галогенидов.
- Выпрямление и абсорбция некоторых коррозионных смесей, для которых строго регламентированы падение давления и теоретическое число тарелок.
- Применение в некоторых башнях, содержащих большое количество природных сред, используемых для абсорбции азотной и концентрированной серной кислот, а также для очистки воздуха на химических заводах.
- Работа в вакуумных условиях при абсолютном давлении в нижней части 100 Па.
- Используется в теплообменниках и системах удаления запотевания, а также в качестве носителя катализатора.

Приложение 7

Исходные данные для разработки проекта нормативов НДС

**Исходные данные для разработки Проекта нормативов допустимых выбросов
и Инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников**

1 Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	2 Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	3 Номер источ- ника выде- ления	4 Наименование источника выделения загрязняющих веществ	5 Время работы источника выделения, ч		6 Поч	7 Исходные данные для расчета		8 Примеча ние							
				за	год		кг/час	кг/час		м ³	шт	В _{гор.} тонн	В _{впр.} тонн	шт	шт	тонн
Производственная площадка	0001	000101	Дымовая труба. Разогрев реактора	114,5	99		Расход жидкого топлива	123,50	мазут							
	6003	600301- 600316	Резервуары хранения нефтепродуктов	8760			Расход газообразного топлива	675,7	газ							
Котельная	6004	600401- 600406	Налив нефтепродуктов в резервуары	240			Объем резервуаров	25								
	6005	600501- 600502	Насосы масляные. Центробежные	1800			Количество резервуаров	16								
	0002	000201	Дымовая труба. Твердотопливный котел	5040			Количество масла закачиваемой в один резервуар	11,69								
	6006	600601- 600602	Пересыпка и хранение угля	5040			Количество резервуаров	6	Прием сырья							
	6007	600701	Пересыпка золы в контейнер	105			Количество насосов	3								
Закрытый склад угля							Расход топлива	100								
							Характеристика топлива	23,0	Майкубень							
Склад золы							Расход топлива	0,46								
							Площадь склада	14,53								
							Количество золошлаков	100								
								4								
								17,71								

Количество рабочего персонала - 6 человек, режим работы сменный, 7 дней в неделю с 9.00 до 18.00 часов
 Годовой объем принимаемого отработанного масла - 3000,0 тонн
 Годовой объем резинотехнических изделий: прокладок - 25 кг, манжеты - 37 кг, паронит - 1813 кг. За год изнашивается 10% от годового объема.
 Расход адсорбентов - 2700 кг в год, тарированные по 20 кг в упаковке
 Годовой расход ветоши для вытирания - 546 метров
 Площадь асфальто-бетонного покрытия - 86,56 м²

Сведения в настоящих исходных данных подтверждаю:
 Директор ТОО "Абай 2022"

Капанов К.С.
 подпись, печать



Приложение 8

Расчет валовых и максимальных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Неорганизованный источник 0001 - Циклон от топочной системы подогрева реактора. Дымовая труба

Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.
Приложение №2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года №221-Ө.

Расчет диоксида серы:

Определение выбросов диоксида серы (кг/ч) проводится по формуле:

$$\Pi_{SO_2} = 10^{-2} [2(1 - \eta) \cdot S \cdot B_{ж} + 1,882 \cdot H_2S \cdot B_r]$$

где, S - содержание серы в жидком натуральном топливе, % масс

H₂S - содержание сероводородов в газообразном топливе, % масс

B_ж - расход жидкого топлива, кг/ч

B_r - расход газообразного топлива, кг/ч

η = 0,02 - доля диоксид серы, улавливаемого летучей золой в газоходах нагревательной печи.

Расчет выбросов твердых частиц

Расчет выбросов летучей золы (кг/ч) проводится по формуле:

$$\Pi_z = 0,0025 \cdot B_{ж} \cdot A$$

где, B_ж - расход жидкого топлива, кг/ч;

A - содержание золы в жидком натуральном топливе, % масс.

Расчет выбросов оксидов ванадия.

Расчет выбросов оксидов ванадия в пересчете V₂O₅ (кг/ч), выбрасываемых в атмосферу, проводится по формуле:

$$\Pi_{V_2O_5} = 10^{-6} \cdot Y_{V_2O_5} \cdot B_{ж} \cdot (1 - \eta_{ос})(1 - \eta_y)$$

где, B_ж - расход жидкого топлива, кг/ч

Y_{V₂O₅} - содержание окислов ванадия в жидком топливе в пересчете на V₂O₅, г/т.

При отсутствии результатов анализа содержание окислов ванадия в сжигаемом топливе (г/т) определяется по формуле:

$$Y_{V_2O_5} = 94,4 \cdot S - 31,6$$

где, S - содержание серы в жидком натуральном топливе, % масс.

Π_{ос} - коэффициент оседания окислов ванадия на поверхностях нагрева котлов

Π_y - доля твердых частиц продуктов сгорания жидкого топлива, улавливаемых в устройствах для очистки газов мазутных котлов.

Расчет выбросов окислов азота, диоксида азота, оксида углерода и метана проводится по формуле:

$$\Pi_i = B_{y.t.} \cdot q_i$$

где, Π_i - выброс i-го ингредиента, кг/ч;

q_i - удельный выброс i-го ингредиента, кг/т условного топлива (Таблица 11)

B_{y.t.} - расход условного топлива, т/ч

Определение расхода условного топлива производится по формуле:

$$B_{у.т.} = B_{ж.} \cdot \mathcal{E}_T + B_{г.} \cdot \mathcal{E}_Г$$

где, $B_{ж.}$ $B_{г.}$ - расход жидкого и газообразного топлива, кг/ч

$\mathcal{E}_{ж.}$ $\mathcal{E}_Г$ - калорийные эквиваленты жидкого и газообразного топлива (Таблица 12)

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Процесс	S, % масс	A, % масс	H ₂ S, % масс	B _ж	B _г	Э _ж	Э _г	η	η _{ос}	η _у	Y _{v205}	B _{у.т.}	T, час	q _i	Загрязняющее вещество	Код	Π _i , кг/ч	M1, г/с	G1, т/год	K _{оч} циклона	M2, г/с	G2, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0001	Топочная системы подогрева реактора	1,8	0,30	0,01	123,5	675,7	1,45	1,60	0,02	0,00	0,05	138,32	1,26	114,5	0,07	Азота (IV) диоксид	0301	0,088214	0,024504	0,010100		0,024504	0,010100
															1,47	Азот (II) оксид	0304	1,852487	0,514580	0,212110		0,514580	0,212110
0001															1,97	Углерод оксид	0337	2,482584	0,689607	0,284256		0,689607	0,284256
															0,32	Метан	0410	0,403262	0,112017	0,046174		0,112017	0,046174
																Сера диоксид	0330	4,484247	1,245624	0,513446		1,245624	0,513446
																Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	0,092625	0,025729	0,010606	99,9	0,000257	0,000106
																Мазутная зола	2904	0,016228	0,004508	0,001858	99,9	0,000045	0,000019
Итого:																						1,066211	

Организованный источник 0002 – Твердотопливный котел. Дымовая труба

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

Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.

Расход топлива в режиме номинальной тепловой мощности определяется по формуле [3]:

$$V_{\text{макс}} = Q \times 1,16 / (\eta \times Q_{\text{н}}^{\text{P}}),$$

где Q - теплопроизводительность по котлу, Гкал/ч;
 $Q_{\text{н}}^{\text{P}}$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;
 η - КПД котельной установки.

Выбросы твердых частиц (золы угольной) [3]:

$$П_{\text{ТВ}} = V \times A^{\text{P}} \times f \times (1 - \eta_{\text{y}}),$$

где V - расход топлива, г/с, т/год;
 A^{P} - зольность угля, %;
 f - коэффициент, зависящий от типа топки;
 η_{y} - доля твердых частиц, улавливаемых в пылеуловителе.

Выбросы оксидов серы (в пересчете на серы диоксид) [3]:

$$П_{\text{SO}_2} = 0,02 \times V \times S^{\text{P}} \times (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) \times (1 - \eta''_{\text{SO}_2}),$$

где V - расход топлива, т/год, г/с;
 S^{P} - сернистость топлива, %;
 η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;
 η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе.

Выбросы оксидов азота (в пересчете на азота диоксид) [3]:

$$П_{\text{NO}_2} = 0,001 \times V \times Q_{\text{н}}^{\text{P}} \times K_{\text{NO}_2} \times (1 - \beta),$$

где V - расход топлива г/с; т/год;
 $Q_{\text{н}}^{\text{P}}$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;
 K_{NO_2} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;
 β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Выбросы углерода оксида [3]:

$$P_{CO} = 0,001 \times B \times K_{CO} \times Q^P_H \times (1 - q_4/100),$$

где B - расход топлива, г/с; т/год;

Q^P_H - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{CO} – количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, кг/ГДж;

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива.

Таблица 2

Источник выброса (выделения)	Тип котла	T	Q,	η	f	Характеристика топлива				Расход топлива, т/год	V_{\max} , г/с	η' SO2	η'' SO2	β	K_{NOx}	K_{CO}	q_4	Загрязняющее вещество	Код	η_y	M, г/с	G, т/год
			Гкал/ч			Вид	A ^p , %	S ^p , %	Q ^p _H , МДж/кг													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
000201	неподвижная решетка, ручной заброс	5040	0,516	0,8	0,0023	Уголь Майкубенский	23,0	0,46	14,53	100,0	7,10	0,1	0	0	0,150	0,5	2,0	NO _x		0,0	0,015474	0,217950
			Азота (IV) диоксид															0301	0,012380		0,174360	
			Азот (II) оксид															0304	0,002012		0,028334	
			Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%															2908	0,291556		5,290000	
			Сера диоксид															0330	0,045635		0,828000	
			Углерод оксид															0337	0,039240		0,711970	
0002									100,0								Азота (IV) диоксид	0301		0,012380	0,174360	
																	Азот II оксид	0304		0,002012	0,028334	
																	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908		0,291556	5,290000	
																	Сера диоксид	0330		0,045635	0,828000	
																	Углерод оксид	0337		0,039240	0,711970	
Итого:																					7,032664	

Неорганизованный источник 6003 - Производственная площадка. Резервуары хранения нефтепродуктов

РНД 211.2.02.09-2004 г. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

1. Выброс загрязняющих веществ из резервуаров [12]:

$$G = [(Y_2 \times V_{оз} + Y_3 \times V_{вл}) \times K_p^{max}] / 1000000 + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p,$$

$$M = C_i \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max} / 3600, \text{ г/с,}$$

где Y_2, Y_3 - средние удельные выбросы из резервуара, соответственно, в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, приняты согласно прил.12;

$V_{оз}, V_{вл}$ - количество закачиваемой в один резервуар жидкости, соответственно, в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т;

K_p^{max} - коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара, принято согласно приложению 8;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина и дизтоплива в одном резервуаре, т/год, принято согласно приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принятый согласно приложению 12;

N_p - количество резервуаров, шт.;

C_i - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принято согласно приложению 12;

$V_{ч}^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки и принимаемый равным производительности насоса, м³/ч.

2. Выбросы паров нефтепродуктов по компонентам [12]:

$$M_i = M \times C_i / 100,$$

$$G_i = G \times C_i / 100,$$

где C_i – концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас, принято из приложения 14.

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Вид резервуара	Наименование нефтепродукта	N_p	Объем резервуара, м ³	$V_{оз}$	$V_{вл}$	Y_2	Y_3	K_p^{max}	$G_{хр}$	$K_{нп}$	C_i	$V_{ч}^{max}$	C_i	$P_{ж}$	Загрязняющее вещество	Код	$M1, \text{ г/с}$	$G1, \text{ т/год}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
600301-600316	подземный	Отработанное масло	16	25,0	11,69	11,69	1,9	2,6	0,80	0,220	0,00027	0,324	2,4	100,00	0,935	Масло минеральное нефтяное	2735	0,000173	0,000993
6003																			
Итого:																	0,000173	0,000993	

Неорганизованный источник 6004 - Производственная площадка. Налив нефтепродуктов в резервуары

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.

Максимально разовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M = (C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$$

где C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³ (Приложение 12)

K_p^{\max} - опытный коэффициент (Приложение 8)

P_{38} - давление насыщенных паров нефти при температуре 38 °С, мм.рт.ст.;

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час;

$Y_{\text{оз}}$ - средние удельные выбросы из резервуара осенне-зимний период года, г/т (Приложение 12)

$Y_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара весенне-летний период года, г/т (Приложение 12)

$B_{\text{оз}}$ - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего периода, т/год

$B_{\text{вл}}$ - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение весенне-летнего периода, т/год

$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре, т/год

$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент (Приложение 12)

N_p - количество резервуаров, шт

C_i - концентрация i -го загрязняющего вещества, % мас

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Вид работ	C_1	$Y_{\text{оз}}$	$Y_{\text{вл}}$	$B_{\text{оз}}$	$B_{\text{вл}}$	K_p^{\max}	$K_{\text{нп}}$	N_p	$V_{\text{ч}}^{\max}$	$G_{\text{хр}}$	C_i	Загрязняющее вещество	Код	M_1 , г/с	G_1 , т/год
1	2		4	5	6	7	8	9		11	12	15	16	17	18	19
600401-06 6004	Налив нефтепродуктов	0,324	0,20	0,20	1500	1500	1,0	0,00027	6,00	0,5	0,27	100,00	Масло минеральное нефтяное	2735	0,000045	0,0010374
Итого:															0,000045	0,001037

Неорганизованный источник 6005 - Масляные насосы

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
Количество выбросов паров перекачиваемой жидкости в атмосферу из средств перекачки определяется в зависимости от типа оборудования, вида продукта, количества оборудования и времени его работы.

Максимально разовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q / 3,6 \times \alpha, \text{ г/сек}$$

Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час

α - содержание индивидуального вещества в перекачиваемых средах.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = Q \times T / 1000 \times \alpha, \text{ т/год.}$$

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час

Таблица 5

Источник выброса (выделения)	Марка насоса	Рабочее вещество	Q, кг/час	T, час/год	α	N, шт	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600501-02 6005	Насосы масляные	Отработанное масло	0,02	1800,00	1,0	3,0	Масло минеральное нефтяное	2735	0,005556	0,108000
Итого:									0,005556	0,108000

Неорганизованный источник 6006 - Склад угля. Пересыпка и хранение угля

Неорганизованный источник 6007 - Пересыпка золы в контейнер

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [8]:

$$M_{\text{пр.}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с, (3.1.1)}$$

$$G_{\text{пр.}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \text{ т/год, (3.1.2)}$$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,4$, т.к. $w_{\text{ср}}=5-7\text{м/с}$);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $V \leq 10\text{т}$, $k_9=0,1$ при $V \geq 10\text{т}$);

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Таблица 6

Источник выброса (выделения)	Процесс	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	V'	$G_{\text{час}}$, т/час	$G_{\text{год}}$, т/год	η	q'	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
600601	Пересыпка	Уголь	0,03	0,02	1,4	0,1	0,1		0,4	1,0	0,1	0,6	10,00	100,0	0			Пыль неорганическая, (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000560	0,000020
600602	Хранение		0,06	0,04	1,4	0,1	0,1	1,45	0,4							0	0,005	4	Пыль неорганическая, (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000162
6006																				Итого :	0,002616

Таблица 7

Источник выброса (выделения)	Процесс	Материал	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	B'	G _{час'} , т/час	G _{год'} , т/год	η	q'	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
600701	Пересыпка	Зола	0,06	0,04	1,4	0,005	0,7		0,6	1,0	1,0	0,4	0,05	17,71	0			Пыль неорганическая, (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000039	0,000050
6007																			Итого :		0,000050

Приложение 9

Инвентаризация источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух



Капанов К.С.

«15» *сентября* 2026 г.

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 1

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная площадка	0001	000101	Дымовая труба. Разогрев реактора	Переработанное масло		115	Азота (IV) диоксид	0301	0,010100
							Азот (II) оксид	0304	0,212110
							Углерод оксид	0337	0,284256
							Метан	0410	0,046174
							Сера диоксид	0330	0,513446
							Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000106
							Мазутная зола	2904	0,000019
Котельная	0002	000201	Дымовая труба. Твердотопливный котел	Тепловая энергия	24,0	5040	Азота (IV) диоксид	0301	0,174360
							Азот II оксид	0304	0,028334
								2908	5,290000
							Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%		
							Сера диоксид	0330	0,828000
Углерод оксид	0337	0,711970							
Производственная площадка	6003	600301-600116	Резервуары хранения нефтепродуктов	Отработанное масло	24,0	8760	Масло минеральное нефтяное	2735	0,000993

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	600401-600406	Налив нефтепродуктов в резервуары	Отработанное масло	0,6	240	Масло минеральное нефтяное	2735	0,001037
	6005	600501-600502	Центробежный насос Dasu4-18,5kw		19,7	1800	Масло минеральное нефтяное	2735	0,108000
Склад угля	6006	600601-600602	Пересыпка угля Хранение угля		10,0 24,0	100 5040	Пыль неорганическая, (SiO2) 70-20%	2908	0,002616
Склад золы (контейнер)	6007	600701	Пересыпка золы в контейнер	Золошлаки		105	Пыль неорганическая, (SiO2) 70-20%	2908	0,000050
Всего:									8,211571

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 2

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Кол-во загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, °С		максимальное, г/с	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	10,0	0,3	31,0	2,19015	100	0301	0,024504	0,010100
						0304	0,514580	0,212110
						0337	0,689607	0,284256
						0410	0,112017	0,046174
						0330	1,245624	0,513446
						2908	0,000257	0,000106
						2904	0,000045	0,000019
0002	14,0	0,4	31,0	3,89360	100	0301	0,012380	0,174360
						0304	0,002012	0,028334
						2908	0,291556	5,290000
						0330	0,045635	0,828000
						0337	0,039240	0,711970
6003	2,0	-	-	-	28	2735	0,000173	0,000993
6004	2,0	-	-	-	28	2735	0,000045	0,001037
6005	2,0	-	-	-	28	2735	0,005556	0,108000
6006	2,0	-	-	-	28	2908	0,000722	0,002616
6007	2,0	-	-	-	28	2908	0,000039	0,000050
Итого:							8,211571	

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Таблица 3

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
0001	Керамический фильтр	96-99	96-99	2904 2908	100

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу,
их очистка и утилизация, т/год**

Таблица 4

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		Всего выброшено в атмосферу	
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено фактически из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		8,223909	8,211446	0,012464	0,000125	0,012339	0,012339	8,211571
в том числе:								
Твердые, из них:		5,3051297	5,2926659	0,012464	0,000125	0,012339	0,012339	5,2927907
2904	Мазутная зола	0,0018582	-	0,001858	0,000019	0,001840	0,001840	0,0000186
2908	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	5,3032715	5,2926659	0,010606	0,000106	0,010499	0,010499	5,2927721
Газообразные, их них:		2,9187798	2,9187798	-	-	-	-	2,9187798
0301	Азота (IV) диоксид	0,1844605	0,1844605	-	-	-	-	0,1844605
0304	Азот (II) оксид	0,2404437	0,2404437	-	-	-	-	0,2404437
0330	Сера диоксид	1,3414463	1,3414463	-	-	-	-	1,3414463
0337	Углерод оксид	0,9962259	0,9962259	-	-	-	-	0,9962259
0410	Метан	0,0461735	0,0461735	-	-	-	-	0,0461735
2735	Масло минеральное нефтяное	0,1100299	0,1100299	-	-	-	-	0,1100299

Приложение 10

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения площадки, а также справка о климатических характеристиках г. Павлодара



32-2-03/24
16.01.2026

**Директору
ТОО «ТЕХЭКО»
Мерзонову Д.Ю.**

На Ваш запрос от 05.01.2026г. №04/26 сообщаем климатические характеристики за 2021-2025гг. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

МС Павлодар 2021-2025 гг

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,8
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,2
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2021-2024	11	7	8	11	20	15	15	13	6

Директор

М.Т. Кусаинова



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА
МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680
Исп. Булаева И.
тел. 321267

18.12.2025

1. Город - Павлодар
2. Адрес - Павлодар, Северный промышленный район
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Абай 2022\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Производственная база по переработке отработанного масла
6. Разрабатываемый проект - РООС
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.0292	0.0358	0.0398	0.0393	0.036
	Взвеш.в-ва	0.3098	0.4181	0.3846	0.3354	0.3664
	Диоксид серы	0.0095	0.008	0.0148	0.0102	0.0106
	Углерода оксид	2.146	1.0625	1.7143	2.0777	1.3353

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Приложение 11

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс",
Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ТЕХЭКО"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Павлодар
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mp} = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 28.8 град.С
Температура зимняя = -18.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 633.0 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 :014 Павлодар.
Объект :0106 ТОО "Абай 2022".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился
08.01.2026 10:17
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁
X2		Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс	
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~
~	~	~м~	~гр.~	~	~	~г/с~	~	~
0001	T	10.0	0.30	31.00	2.19	100.0	62.00	-8.00
1.0	1.00	1	0.0245040					
0002	T	14.0	0.40	31.00	3.90	100.0	66.00	-14.00
1.0	1.00	1	0.0123800					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0106 ТОО "Абай 2022".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился
08.01.2026 10:17
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	0001	0.024504	Т	0.019773	1.62	157.6
2	0002	0.012380	Т	0.004490	1.76	224.8
~~~~~						
Суммарный M _с =		0.036884 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =				0.024263 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.65 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 12

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -892.6 м, Y= -1168.6 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.2002773 долей ПДК _{мр}
		0.0400555 мг/м ³
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 46 град.
 и скорости ветра 2.59 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коеф. влияния						
----	-Ист.-	---	---М- (M _с) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----

	Фоновая концентрация C _ф		0.1981485	98.9	(Вклад источников 1.1%)	

```

| 1 | 0001 | Т | 0.0245 | 0.0014967 | 70.31 | 70.31 |
0.061079767 |
| 2 | 0002 | Т | 0.0124 | 0.0006321 | 29.69 | 100.00 |
0.051060308 |
|-----|
----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
|
~~~~~
~~~~~

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодар.
 Объект :0106 ТОО "Абай 2022".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился
 08.01.2026 10:17
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
 прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 136
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих
 источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0
 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -404.6 м, Y= 194.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2068837 доли ПДКмр
		0.0413767 мг/м3

Достигается при опасном направлении 114 град.
 и скорости ветра 2.21 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более
 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния						
Ист.			М (Mq)	C [доли ПДК]		b=C/M
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						

Фоновая концентрация Cf`				0.1937442	93.6	(Вклад источников 6.4%)
1	0001	Т	0.0245	0.0100405	76.41	76.41
0.409750879						
2	0002	Т	0.0124	0.0030990	23.59	100.00
0.250320137						

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)						

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1
X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс		
~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~
~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~г/с~			
0001	Т	10.0	0.30	31.00	2.19	100.0	62.00	-8.00
1.0	1.00	0	0.5145800					
0002	Т	14.0	0.40	31.00	3.90	100.0	66.00	-14.00
1.0	1.00	0	0.0020120					

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.514580	Т	0.207613	1.62	157.6	
2	0002	0.002012	Т	0.000365	1.76	224.8	
Суммарный Mq=		0.516592 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.207978 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.62 м/с		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился
08.01.2026 10:17

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001

Всего просчитано точек: 12
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -163.5 м, Y= -1164.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0341869	доли ПДКмр
		0.0136747	мг/м3

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 3.52 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	
1	0001	Т	0.5146	0.0340849	99.70	99.70	b=C/M
			В сумме =	0.0340849	99.70		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001019	0.30	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0106 ТОО "Абай 2022".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился
08.01.2026 10:17

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{пр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 560.5 м, Y= -94.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1064485 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0425794 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.  
 и скорости ветра 2.23 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. % | Коэф. влияния | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] | b=C/M |
|-------|------|-----|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|------|---------|--------------|-------|
| 1     | 0001 | Т   | 0.5146 | 0.1061927                   | 99.76     | 99.76  | 0.206367776   |      |         |              |       |
|       |      |     |        | В сумме =                   | 0.1061927 | 99.76  |               |      |         |              |       |
|       |      |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.0002558 | 0.24   | (1 источник)  |      |         |              |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип  | H    | D         | Wo    | V1                | T     | X1     | Y1     |
|------|------|------|-----------|-------|-------------------|-------|--------|--------|
| X2   |      | Y2   | Alfa      | F     | КР                | Ди    | Выброс |        |
| Ист. | М    | м    | м         | м/с   | м <sup>3</sup> /с | градС | М      | М      |
|      | М    | гр.  |           |       |                   |       | Г/с    |        |
| 0001 | Т    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19              | 100.0 | 62.00  | -8.00  |
| 1.0  | 1.00 | 1    | 1.245624  |       |                   |       |        |        |
| 0002 | Т    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90              | 100.0 | 66.00  | -14.00 |
| 1.0  | 1.00 | 1    | 0.0456350 |       |                   |       |        |        |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |              |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код    | М            | Тип  | См                     | Um          | Xм            |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 0001   | 1.245624     | Т    | 0.402048               | 1.62        | 157.6         |
| 2                                         | 0002   | 0.045635     | Т    | 0.006621               | 1.76        | 224.8         |
| Суммарный Mq=                             |        | 1.291259 г/с |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |        |              |      | 0.408669 долей ПДК     |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |              |      |                        | 1.62 м/с    |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 12

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -163.5 м, Y= -1164.4 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0710562 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0355281 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 11 град.  
и скорости ветра 3.47 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в%                     | Сум. %      |
|-----------------------------|-------|-----|------------|-----------------|------------------------------|-------------|
| Коэф. влияния               |       |     |            |                 |                              |             |
| ----                        | Ист.- | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] - | -----                        | ----- b=C/M |
| ----                        |       |     |            |                 |                              |             |
| Фоновая концентрация Cf`    |       |     |            | 0.0032000       | 4.5 (Вклад источников 95.5%) |             |
| 1                           | 0001  | T   | 1.2456     | 0.0660041       | 97.27                        | 97.27       |
| 0.052988939                 |       |     |            |                 |                              |             |
| -----                       |       |     |            |                 |                              |             |
| ----                        |       |     |            |                 |                              |             |
| В сумме =                   |       |     |            | 0.0692041       | 97.27                        |             |
| Суммарный вклад остальных = |       |     |            | 0.0018521       | 2.73 (1 источник)            |             |
|                             |       |     |            |                 |                              |             |
| ~~~~~                       |       |     |            |                 |                              |             |
| ~~~~~                       |       |     |            |                 |                              |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.

прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -404.6 м, Y= 194.8 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2146596 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1073298 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 114 град.

и скорости ветра 2.23 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.          | Код   | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. %      |
|---------------|-------|-----|------------|-----------------|----------|-------------|
| Коэф. влияния |       |     |            |                 |          |             |
| ----          | Ист.- | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] - | -----    | ----- b=C/M |
| ----          |       |     |            |                 |          |             |

```

| Фоновая концентрация Cf` | 0.0059200 | 2.8 (Вклад источников
97.2%) |
| 1 | 0001 | Т | 1.2456 | 0.2041714 | 97.81 | 97.81 |
0.163911507 |
|-----|
----|
| В сумме = 0.2100914 97.81
|
| Суммарный вклад остальных = 0.0045681 2.19 (1 источник)
|
~~~~~
~~~~~

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодар.  
 Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
 08.01.2026 10:17  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)  
 (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H     | D         | Wo                  | V1    | T      | X1    | Y1     |
|--------|------|-------|-----------|---------------------|-------|--------|-------|--------|
| X2     | Y2   | Alfa  | F         | КР                  | Ди    | Выброс |       |        |
| ~Ист.~ | ~м~  | ~м~   | ~м/с~     | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~    | ~м~   | ~м~    |
| ~м~    | ~м~  | ~гр.~ | ~м~       | ~г/с~               |       |        |       |        |
| 0001   | Т    | 10.0  | 0.30      | 31.00               | 2.19  | 100.0  | 62.00 | -8.00  |
| 1.0    | 1.00 | 1     | 0.6896070 |                     |       |        |       |        |
| 0002   | Т    | 14.0  | 0.40      | 31.00               | 3.90  | 100.0  | 66.00 | -14.00 |
| 1.0    | 1.00 | 1     | 0.0392400 |                     |       |        |       |        |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодар.  
 Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
 08.01.2026 10:17  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)  
 (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |        |          |     | Их расчетные параметры |             |               |  |
|-----------|--------|----------|-----|------------------------|-------------|---------------|--|
| Номер     | Код    | М        | Тип | См                     | Um          | Хм            |  |
| -п/п-     | -Ист.- |          |     | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1         | 0001   | 0.689607 | Т   | 0.022258               | 1.62        | 157.6         |  |
| 2         | 0002   | 0.039240 | Т   | 0.000569               | 1.76        | 224.8         |  |

```

| ~~~~~|
| Суммарный Мq=      0.728847 г/с |
| Сумма См по всем источникам =      0.022828 долей ПДК |
|-----|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.63 м/с |
|-----|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|-----|

```

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 12

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -9.8 м, Y= -1504.6 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=      0.4155400 доли ПДКмр |
|                                     |      2.0777000 мг/м3 |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|-----|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |
| Коэф. влияния |
| ----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| -Ист.-|---|---М- (Мq) --| -С [доли ПДК] -|-----|-----|-----| b=C/M
|-----|
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
|
|-----|
|-----|

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
 08.01.2026 10:17  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)  
 (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.  
 прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 194.1 м, Y= 483.7 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4225529 доли ПДКмр |
|                                     | 2.1127647 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 195 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  |
|-----------------------------|-------|-------|---------|---------------|----------|-------------------------|
| Коэф. влияния               | Ист.  | ---   | М- (Mq) | -C [доли ПДК] | -----    | -----                   |
| -----                       | ----- | ----- | -----   | -----         | -----    | b=C/M                   |
| Фоновая концентрация Cf`    |       |       |         | 0.4108647     | 97.2     | (Вклад источников 2.8%) |
| 1                           | 0001  | T     | 0.6896  | 0.0112974     | 96.66    | 96.66                   |
| 0.016382331                 |       |       |         | -----         |          |                         |
| В сумме =                   |       |       |         | 0.4221621     | 96.66    |                         |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |         | 0.0003909     | 3.34     | (1 источник)            |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодар.  
 Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
 08.01.2026 10:17  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H    | D         | Wo     | V1    | T      | X1    | Y1    |
|--------|------|------|-----------|--------|-------|--------|-------|-------|
| X2     | Y2   | Alfa | F         | KP     | Ди    | Выброс |       |       |
| ~Ист.~ | ~м~  | ~м~  | ~м/с~     | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~   | ~м~   |
| 0001   | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00  | 2.19  | 100.0  | 62.00 | -8.00 |
| 1.0    | 1.00 | 0    | 0.1120170 |        |       |        |       |       |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |                    | Их расчетные параметры |                |             |               |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| Номер                                                        | Код    | M                  | Тип                    | См             | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----              | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                            | 0001   | 0.112017           | T                      | 0.000362       | 1.62        | 157.6         |
| Суммарный Mq=                                                |        | 0.112017 г/с       |                        |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                |        | 0.000362 долей ПДК |                        |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |                    |                        |                | 1.62 м/с    |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |                    |                        |                |             |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип   | H     | D      | Wo                  | V1    | T    | X1        | Y1     |
|--------|-------|-------|--------|---------------------|-------|------|-----------|--------|
| X2     |       | Y2    | Alfa   | F                   | КР    | Ди   | Выброс    |        |
| ~Ист.~ | ~м~   | ~м~   | ~м/с~  | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~  | ~м~       | ~м~    |
| ~гр.~  | ~гр.~ | ~гр.~ | ~гр/с~ |                     |       |      |           |        |
| 6003   | П1    | 2.0   |        |                     |       | 28.0 | 60.00     | -40.00 |
| 3.00   |       | 50.00 | 0.00   | 1.0                 | 1.00  | 0    | 0.0001730 |        |
| 6004   | П1    | 2.0   |        |                     |       | 28.0 | 55.00     | -19.00 |
| 2.00   |       | 15.00 | 0.00   | 1.0                 | 1.00  | 0    | 0.0000450 |        |
| 6005   | П1    | 2.0   |        |                     |       | 28.0 | 39.00     | -37.00 |
| 2.00   |       | 2.00  | 0.00   | 1.0                 | 1.00  | 0    | 0.0055560 |        |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники     |        |          |     |                |             |               |  | Их расчетные параметры |  |  |
|---------------|--------|----------|-----|----------------|-------------|---------------|--|------------------------|--|--|
| Номер         | Код    | M        | Тип | См             | Um          | Хм            |  |                        |  |  |
| -п/п-         | -Ист.- |          |     | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |                        |  |  |
| 1             | 6003   | 0.000173 | П1  | 0.123579       | 0.50        | 11.4          |  |                        |  |  |
| 2             | 6004   | 0.000045 | П1  | 0.032145       | 0.50        | 11.4          |  |                        |  |  |
| 3             | 6005   | 0.005556 | П1  | 3.968820       | 0.50        | 11.4          |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq= |        | 0.005774 | г/с |                |             |               |  |                        |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 4.124544 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -163.5 м, Y= -1164.4 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0134430 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0006722 мг/м <sup>3</sup>      |
| -----                               |     |                                  |

Достигается при опасном направлении 10 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.          | Код  | Тип   | Выброс                      |      | Вклад          | Вклад в% | Сум. %        |            |
|---------------|------|-------|-----------------------------|------|----------------|----------|---------------|------------|
| Коэф. влияния |      | Ист.- | М- (М <sub>q</sub> )        | --   | -С [доли ПДК]- | -----    | -----         | ---- b=C/M |
| ----          |      | ----  | ----                        | ---- | ----           | ----     | ----          | ----       |
| 1             | 6005 | П1    | 0.005556                    |      | 0.0129391      | 96.25    | 96.25         |            |
| 2.3288460     |      |       |                             |      |                |          |               |            |
| -----         |      |       |                             |      |                |          |               |            |
| ----          |      |       | В сумме =                   |      | 0.0129391      | 96.25    |               |            |
|               |      |       | Суммарный вклад остальных = |      | 0.0005040      | 3.75     | (2 источника) |            |
|               |      |       |                             |      |                |          |               |            |
| ~~~~~         |      |       |                             |      |                |          |               |            |
| ~~~~~         |      |       |                             |      |                |          |               |            |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился  
08.01.2026 10:17

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное,  
машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.

прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014

Координаты точки :    X= -461.0 м,    Y= -36.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0446658 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0022333 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении    90 град.  
и скорости ветра    6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более  
95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. %        |       |
|-----------------------------|------|------|----------|--------------|----------|---------------|-------|
| Коэф. влияния               |      | Ист. | М (Мг)   | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M |
| 1                           | 6005 | П1   | 0.005556 | 0.0431601    | 96.63    | 96.63         |       |
| 7.7681947                   |      |      |          |              |          |               |       |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.0431601    | 96.63    |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.0015057    | 3.37     | (2 источника) |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился  
08.01.2026 10:17

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете  
на ванадий/ (326)

ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H    | D         | Wo    | V1   | T     | X1     | Y1    |
|--------|------|------|-----------|-------|------|-------|--------|-------|
| X2     |      | Y2   | Alfa      | F     | KP   | Ди    | Выброс |       |
| ~Ист.~ | ~    | ~    | ~         | ~     | ~    | ~     | ~      | ~     |
| ~      | ~    | ~    | ~         | ~     | ~    | ~     | ~      | ~     |
| 0001   | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19 | 100.0 | 62.00  | -8.00 |
| 3.0    | 1.00 | 0    | 0.0000450 |       |      |       |        |       |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2904 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      | Их расчетные параметры |           |             |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код    | M        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 0001   | 0.000045 | T    | 0.001089               | 1.62      | 78.8        |
| Суммарный M <sub>ср</sub> =                                  |        | 0.000045 | г/с  |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |          |      | 0.001089               | долей ПДК |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |          |      |                        | 1.62      | м/с         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |                        |           |             |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2904 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2904 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H    | D         | Wo    | V1                  | T     | X1        | Y1     |
|--------|------|------|-----------|-------|---------------------|-------|-----------|--------|
| X2     |      | Y2   | Alfa      | F     | KP                  | Ди    | Выброс    |        |
| ~Ист.~ | ~    | ~м~  | ~м~       | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~       | ~м~    |
| ~      | ~    | ~    | ~гр.~     | ~     | ~                   | ~     | ~г/с~     | ~      |
| 0001   | Т    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19                | 100.0 | 62.00     | -8.00  |
| 3.0    | 1.00 | 0    | 0.0002570 |       |                     |       |           |        |
| 0002   | Т    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90                | 100.0 | 66.00     | -14.00 |
| 3.0    | 1.00 | 0    | 0.2915560 |       |                     |       |           |        |
| 6006   | П1   | 2.0  |           |       |                     | 28.0  | 57.00     | 1.50   |
| 2.00   |      | 2.00 | 0.00      | 3.0   | 1.00                | 0     | 0.0007220 |        |
| 6007   | П1   | 2.0  |           |       |                     | 28.0  | 69.00     | 0.00   |
| 1.00   |      | 1.00 | 0.00      | 3.0   | 1.00                | 0     | 0.0000390 |        |

### 4. Расчетные параметры $C_m$ , $U_m$ , $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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                    | Cm           | Um          | Xm          |
| -п/п-                                            | -Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                | 0001   | 0.000257 | Т                      | 0.000415     | 1.62        | 78.8        |
| 2                                                | 0002   | 0.291556 | Т                      | 0.211504     | 1.76        | 112.4       |
| 3                                                | 6006   | 0.000722 | П1                     | 0.257873     | 0.50        | 5.7         |
| 4                                                | 6007   | 0.000039 | П1                     | 0.013929     | 0.50        | 5.7         |
| Суммарный Mq=                                    |        | 0.292574 | г/с                    |              |             |             |
| Сумма Cm по всем источникам =                    |        | 0.483722 | долей ПДК              |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =        |        |          |                        |              | 1.05        | м/с         |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -163.5 м, Y= -1164.4 м

|                                     |     |           |                        |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0226145 | доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0067844 | мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 11 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер         | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сум. % |
|---------------|--------|-----|---------------|----------------|----------|--------|
| Коэф. влияния |        |     |               |                |          |        |
| ----          | -Ист.- | --- | ---M- (Mq) -- | -C [доли ПДК]- | -----    | -----  |
| ---           |        |     |               |                |          | b=C/M  |

|             |      |   |                             |           |       |               |
|-------------|------|---|-----------------------------|-----------|-------|---------------|
| 1           | 0002 | Т | 0.2916                      | 0.0225504 | 99.72 | 99.72         |
| 0.077345110 |      |   |                             |           |       |               |
| -----       |      |   |                             |           |       |               |
|             |      |   | В сумме =                   | 0.0225504 | 99.72 |               |
|             |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.0000641 | 0.28  | (3 источника) |
| ~~~~~       |      |   |                             |           |       |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 560.6 м, Y= -94.2 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0741875 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0222563 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 279 град.  
и скорости ветра 2.78 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.          | Код   | Тип  | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. % |
|---------------|-------|------|------------|-----------------|----------|--------|
| Коэф. влияния |       |      |            |                 |          |        |
| ----          | Ист.- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  |
| b=C/M         |       |      |            |                 |          |        |
| 1             | 0002  | Т    | 0.2916     | 0.0737336       | 99.39    | 99.39  |
| 0.252896726   |       |      |            |                 |          |        |
| -----         |       |      |            |                 |          |        |
|               |       |      | В сумме =  | 0.0737336       | 99.39    |        |

| Суммарный вклад остальных = 0.0004539 0.61 (3 источника)

|

~~~~~  
~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,

Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в

пересчете на ванадий/ (326)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

---

| Код                     | Тип  | H    | D         | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1     |
|-------------------------|------|------|-----------|-------|-------|--------|-------|--------|
| X2                      | Y2   | Alfa | F         | KP    | Ди    | Выброс |       |        |
| Ист.                    | М    | М    | М/с       | МЗ/с  | градС | М      | М     | М      |
| М                       | М    | гр.  | М         | Г/с   |       |        |       |        |
| ----- Примесь 0301----- |      |      |           |       |       |        |       |        |
| 0001                    | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19  | 100.0  | 62.00 | -8.00  |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0245040 |       |       |        |       |        |
| 0002                    | T    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90  | 100.0  | 66.00 | -14.00 |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0123800 |       |       |        |       |        |
| ----- Примесь 0304----- |      |      |           |       |       |        |       |        |
| 0001                    | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19  | 100.0  | 62.00 | -8.00  |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.5145800 |       |       |        |       |        |
| 0002                    | T    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90  | 100.0  | 66.00 | -14.00 |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0020120 |       |       |        |       |        |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |           |       |       |        |       |        |
| 0001                    | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19  | 100.0  | 62.00 | -8.00  |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 1.245624  |       |       |        |       |        |
| 0002                    | T    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90  | 100.0  | 66.00 | -14.00 |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0456350 |       |       |        |       |        |
| ----- Примесь 2904----- |      |      |           |       |       |        |       |        |
| 0001                    | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19  | 100.0  | 62.00 | -8.00  |
| 3.0                     | 1.00 | 1    | 0.0000450 |       |       |        |       |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -163.5 м, Y= -1164.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2589485 доли ПДКмп |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 град.
 и скорости ветра 3.51 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	
Коэф. влияния	Ист.		М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf` 0.1523677 58.8 (Вклад источников 41.2%)						
1	0001	T	3.9025	0.1033375	96.96	96.96	0.026480027

			В сумме =	0.2557052	96.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0032433	3.04	(2 источника)	
~~~~~							
~~~~~							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
 Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в
 пересчете на ванадий/ (326)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.

прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -404.6 м, Y= 194.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4252672 доли ПДКмп |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 2.23 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более  
95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                                                | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. %        |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------------|
| Коэф.влияния                                                         |      |     |        |              |          |               |
| Ист.                                                                 |      |     | М (Mq) | С [доли ПДК] |          | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`   0.0974886   22.9 (Вклад источников 77.1%) |      |     |        |              |          |               |
| 1                                                                    | 0001 | T   | 3.9025 | 0.3196443    | 97.52    | 97.52         |
| 0.081908204                                                          |      |     |        |              |          |               |
| -----                                                                |      |     |        |              |          |               |
| -----                                                                |      |     |        |              |          |               |
| В сумме =                                                            |      |     |        | 0.4171329    | 97.52    |               |
| Суммарный вклад остальных =                                          |      |     |        | 0.0081343    | 2.48     | (2 источника) |
| ~~~~~                                                                |      |     |        |              |          |               |
| ~~~~~                                                                |      |     |        |              |          |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодар.  
Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
08.01.2026 10:17  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H    | D         | Wo    | V1   | T     | X1     | Y1     |
|-------------------------|------|------|-----------|-------|------|-------|--------|--------|
| X2                      |      | Y2   | Alfa      | F     | КР   | Ди    | Выброс |        |
| Ист.                    |      | М    | М         | м/с   | м3/с | градС | М      | М      |
|                         |      | М    | гр.       |       |      |       | Г/с    |        |
| ----- Примесь 0301----- |      |      |           |       |      |       |        |        |
| 0001                    | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19 | 100.0 | 62.00  | -8.00  |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0245040 |       |      |       |        |        |
| 0002                    | T    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90 | 100.0 | 66.00  | -14.00 |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0123800 |       |      |       |        |        |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |           |       |      |       |        |        |
| 0001                    | T    | 10.0 | 0.30      | 31.00 | 2.19 | 100.0 | 62.00  | -8.00  |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 1.245624  |       |      |       |        |        |
| 0002                    | T    | 14.0 | 0.40      | 31.00 | 3.90 | 100.0 | 66.00  | -14.00 |
| 1.0                     | 1.00 | 1    | 0.0456350 |       |      |       |        |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.  
 Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
 08.01.2026 10:17  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
 Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а<br>суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ |        |                    |                                   |                        |             |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------|---------------|--|
| Источники                                                                                                                     |        |                    |                                   | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                         | Код    | $Mq$               | Тип                               | $Cm$                   | $Um$        | $Xm$          |  |
| -п/п-                                                                                                                         | -Ист.- | -----              | ----                              | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                             | 0001   | 2.613768           | Т                                 | 0.421821               | 1.62        | 157.6         |  |
| 2                                                                                                                             | 0002   | 0.153170           | Т                                 | 0.011111               | 1.76        | 224.8         |  |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                               |        | 2.766938           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |               |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                               |        | 0.432932 долей ПДК |                                   |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                     |        |                    |                                   |                        | 1.63 м/с    |               |  |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодар.  
 Объект :0106 ТОО "Абай 2022".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился  
 08.01.2026 10:17  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
 Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
 001

Всего просчитано точек: 12  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -892.6 м, Y= -1168.6 м

Максимальная суммарная концентрация |  $Cs=$  0.2487280 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. %      |
|-----------------------------|------|-----|---------|---------------|-------------------------------|-------------|
| Коэф. влияния               |      |     |         |               |                               |             |
| ----                        | Ист. | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----                         | ----- b=C/M |
| ----                        |      |     |         |               |                               |             |
| Фоновая концентрация Cf`    |      |     |         | 0.2151814     | 86.5 (Вклад источников 13.5%) |             |
| 1                           | 0001 | T   | 2.6138  | 0.0319801     | 95.33                         | 95.33       |
| 0.012235252                 |      |     |         |               |                               |             |
| -----                       |      |     |         |               |                               |             |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.2471615     | 95.33                         |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0015665     | 4.67 (1 источник)             |             |
| ~~~~~                       |      |     |         |               |                               |             |
| ~~~~~                       |      |     |         |               |                               |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0106 ТОО "Абай 2022".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился

08.01.2026 10:17

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,

Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.

прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 136

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -404.6 м, Y= 194.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3617273 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 114 град.

и скорости ветра 2.23 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                     | Код  | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. %      |
|--------------------------|------|-----|---------|---------------|-------------------------------|-------------|
| Коэф. влияния            |      |     |         |               |                               |             |
| ----                     | Ист. | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----                         | ----- b=C/M |
| ----                     |      |     |         |               |                               |             |
| Фоновая концентрация Cf` |      |     |         | 0.1398484     | 38.7 (Вклад источников 61.3%) |             |

| 1 | 0001 | Т | 2.6138 | 0.2142126 | 96.54 | 96.54 |  
0.081955425 |

-----

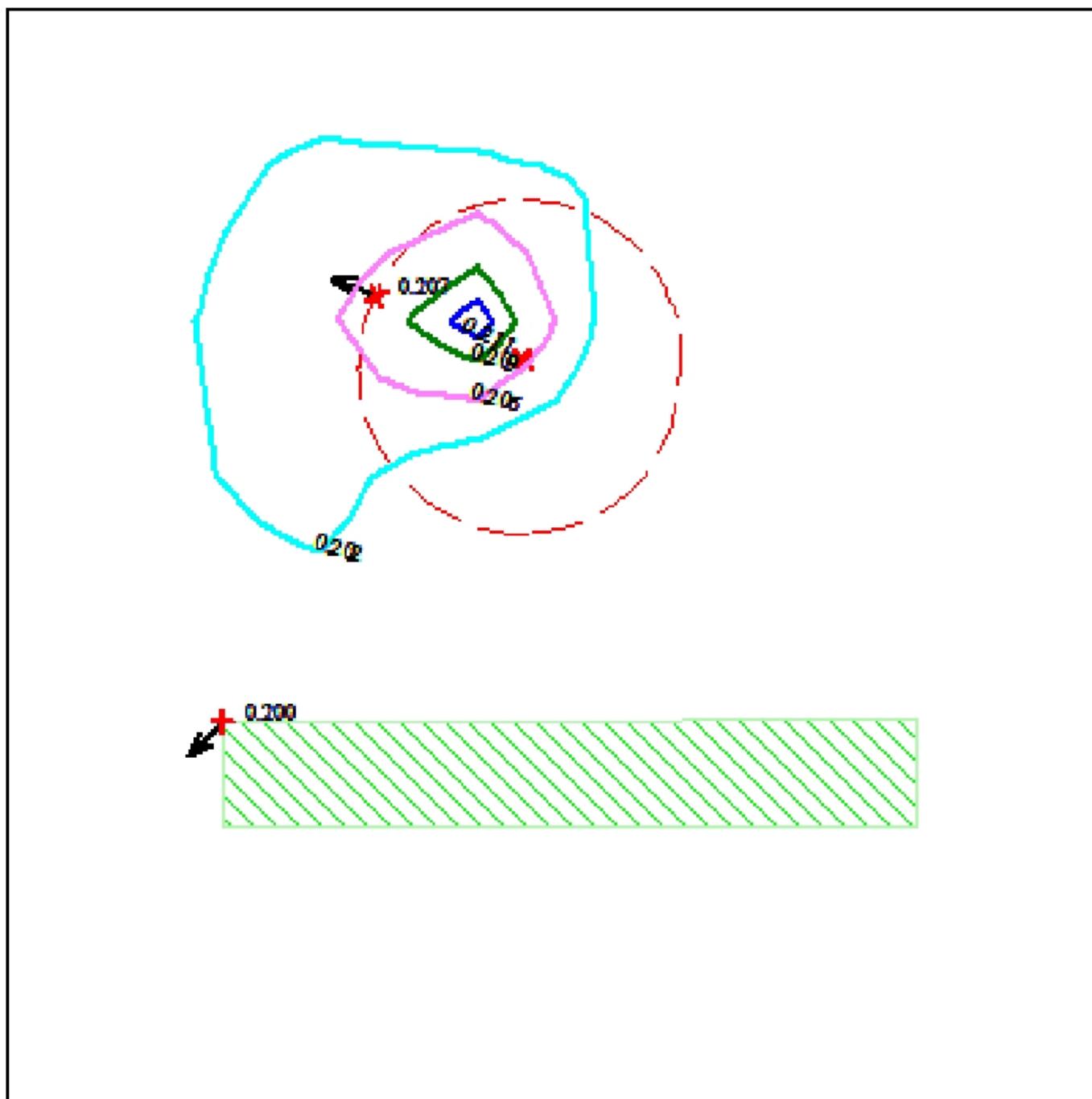
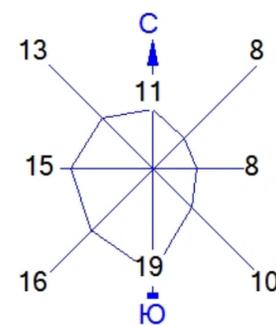
----|

| В сумме = 0.3540611 96.54

| Суммарный вклад остальных = 0.0076662 3.46 (1 источник)

~~~~~  
~~~~~

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

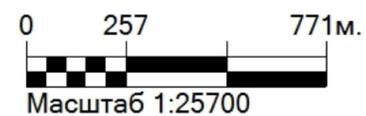


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

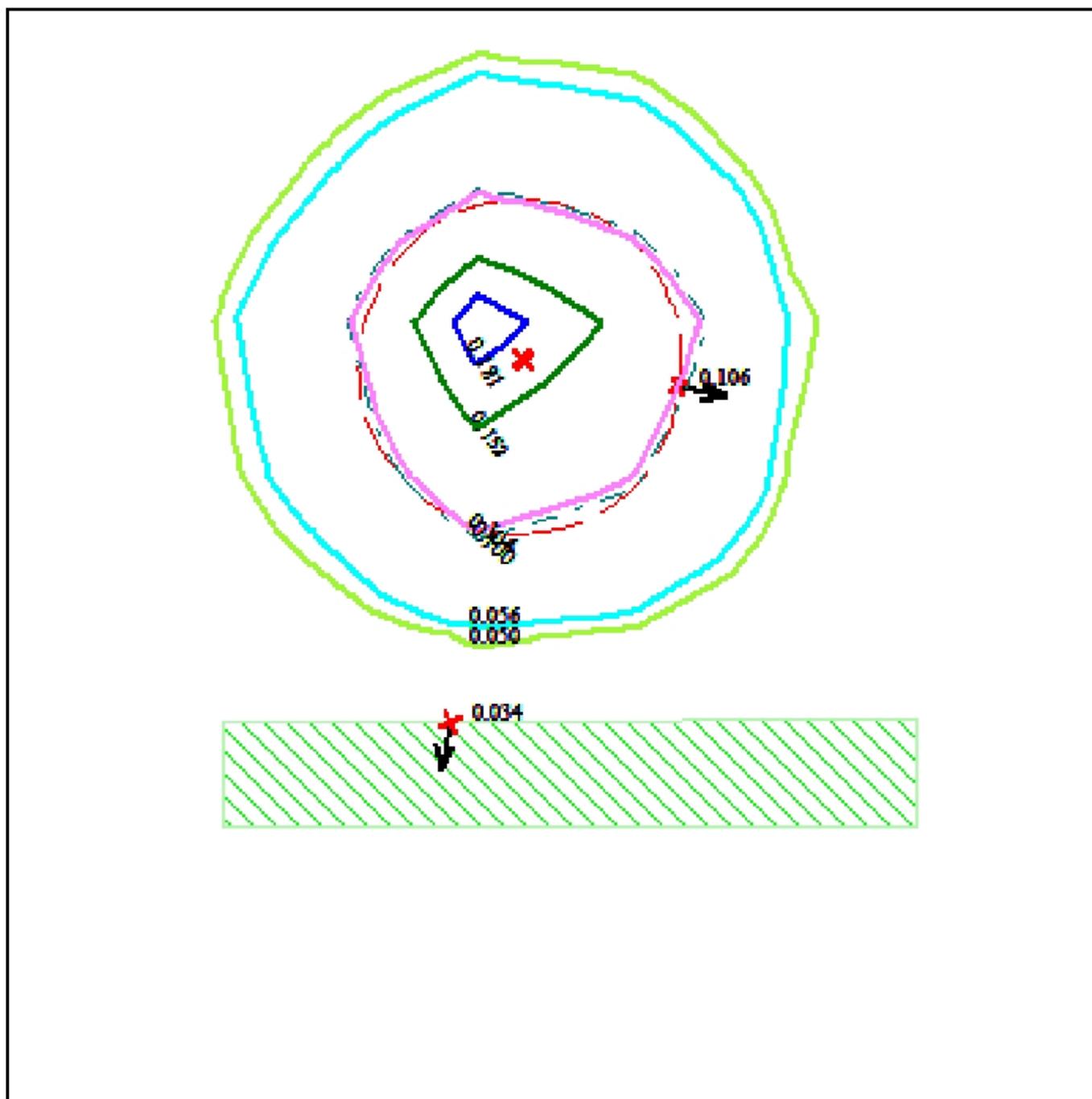
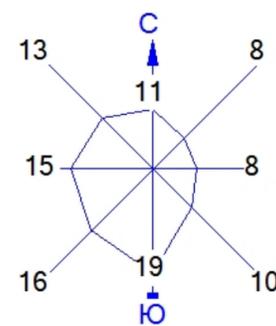
Изолинии в долях ПДК

- 0.202 ПДК
- 0.206 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.211 ПДК



Макс концентрация 0.2128409 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

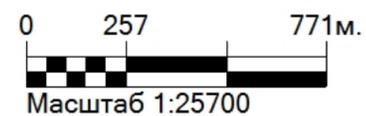


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

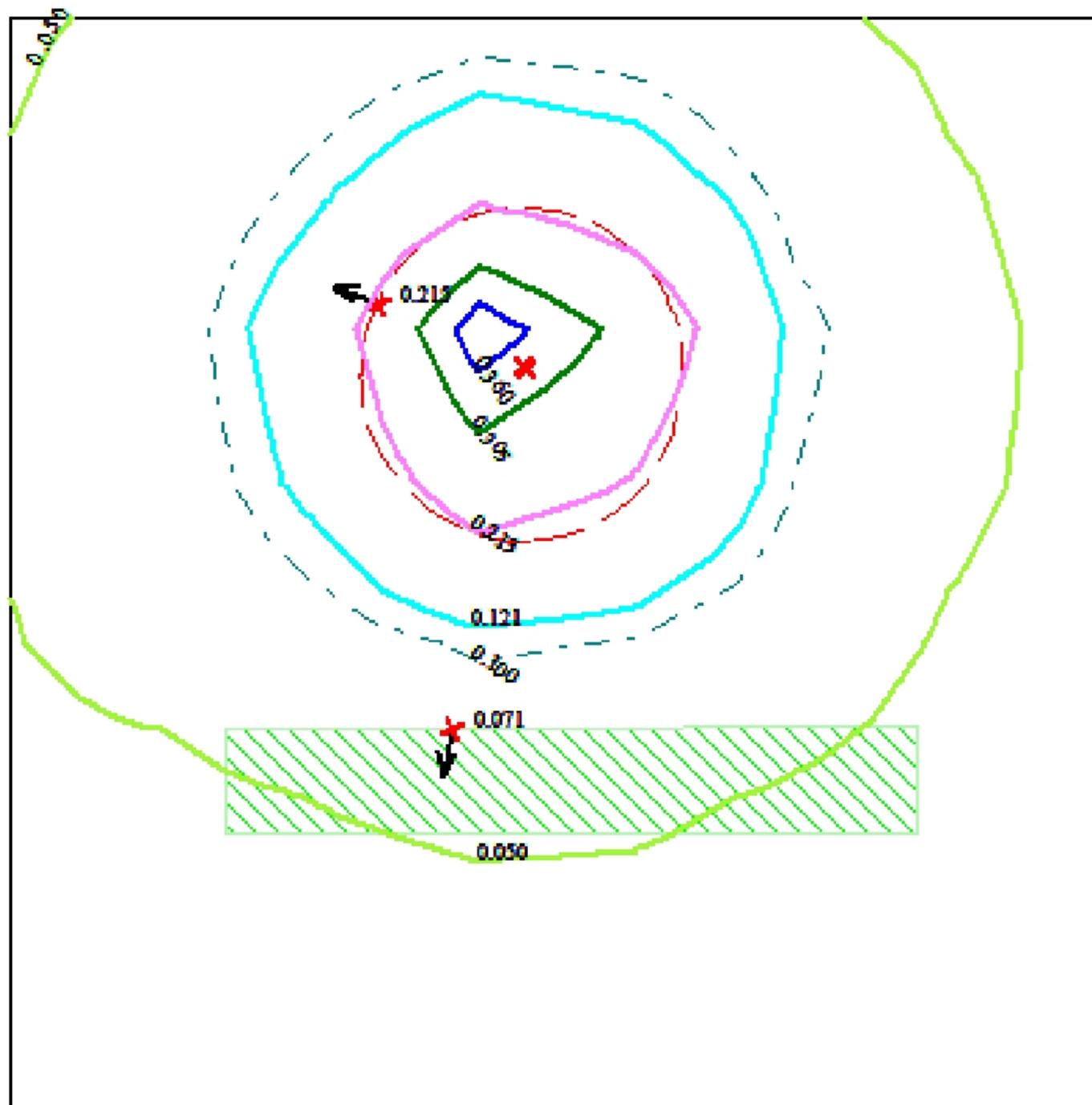
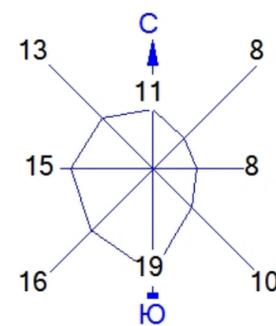
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.181 ПДК



Макс концентрация 0.1998586 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.76$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3500$  м, высота  $3500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

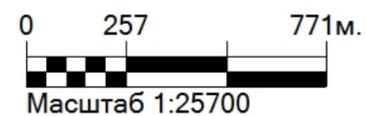


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

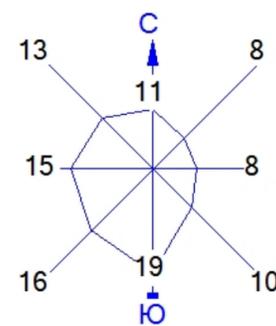
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.305 ПДК
- 0.360 ПДК



Макс концентрация 0.3966745 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.74$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3500$  м, высота  $3500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

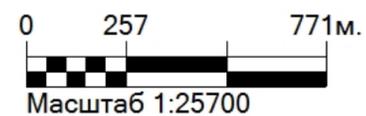


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

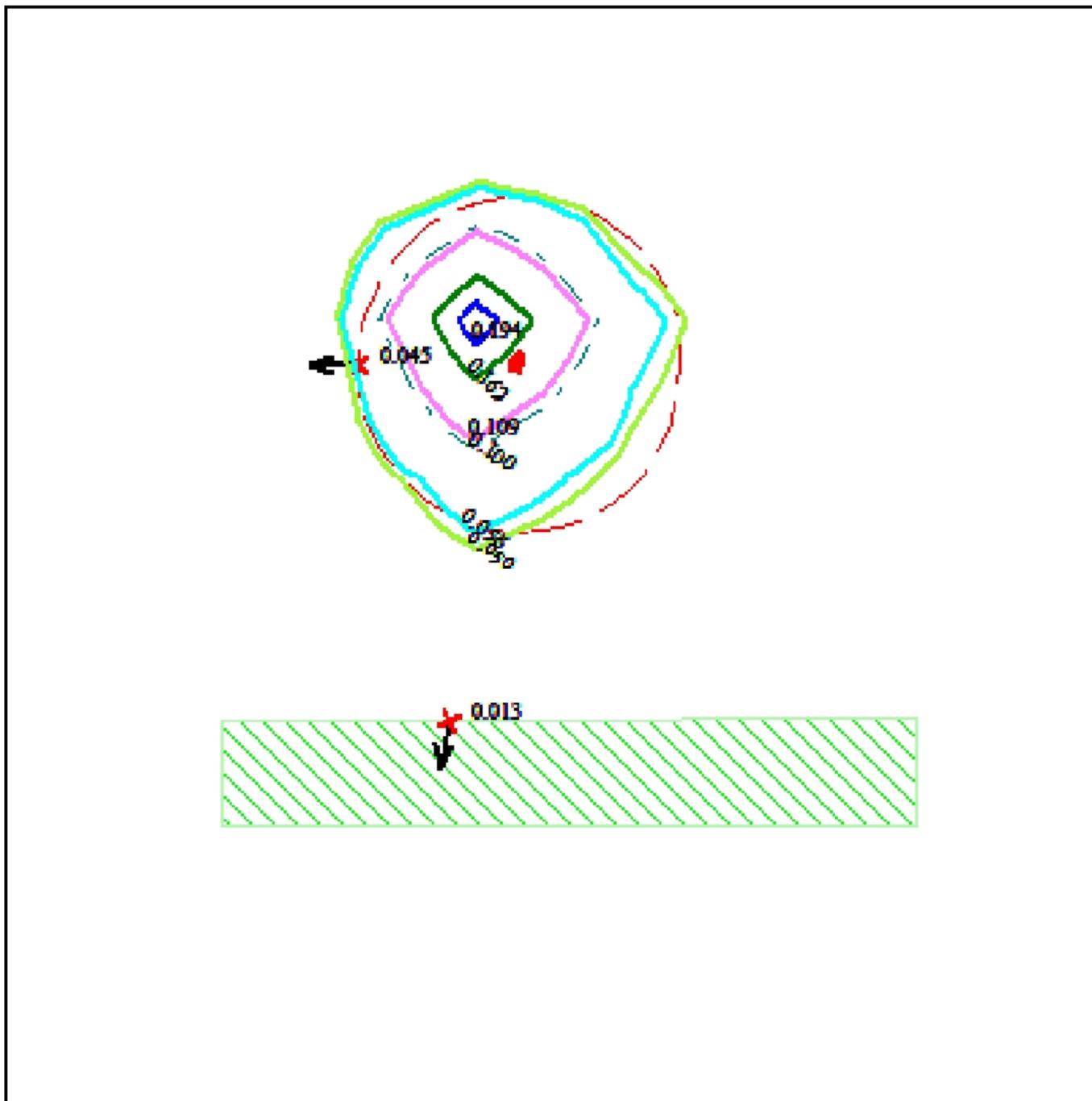
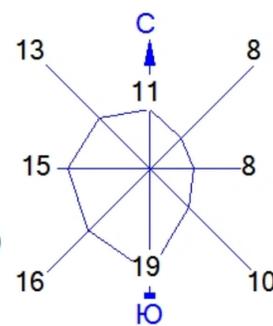
Изолинии в долях ПДК

- 0.418 ПДК
- 0.420 ПДК
- 0.423 ПДК
- 0.424 ПДК



Макс концентрация 0.4251801 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $136^\circ$  и опасной скорости ветра 2.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716\*)

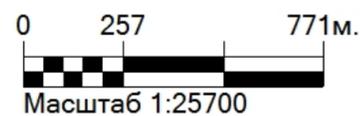


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

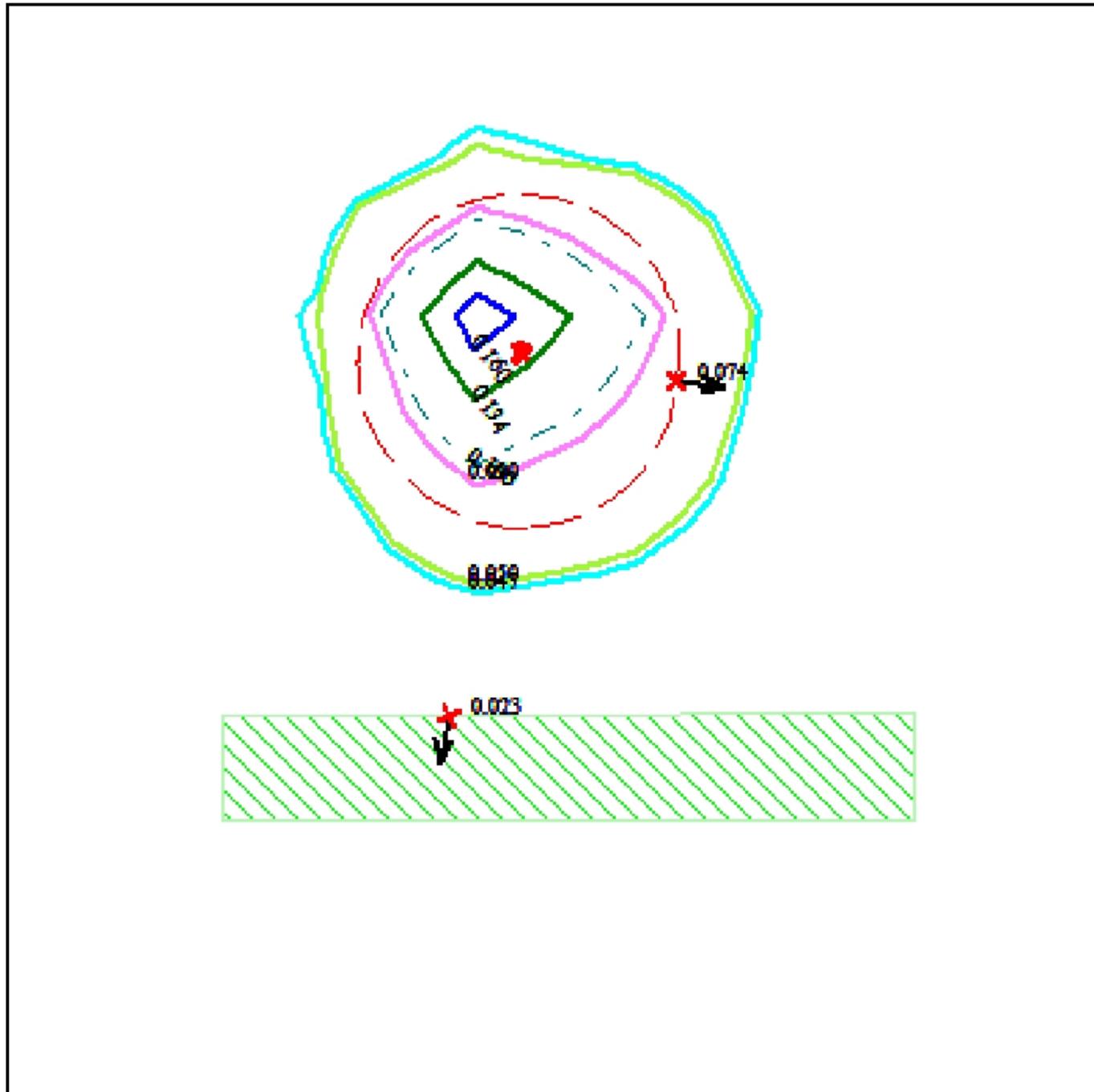
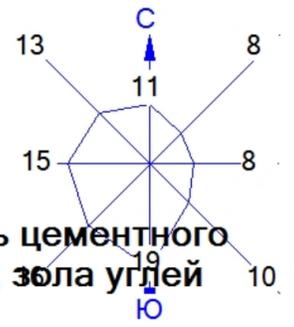
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК
- 0.162 ПДК
- 0.194 ПДК



Макс концентрация 0.2151985 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $140^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

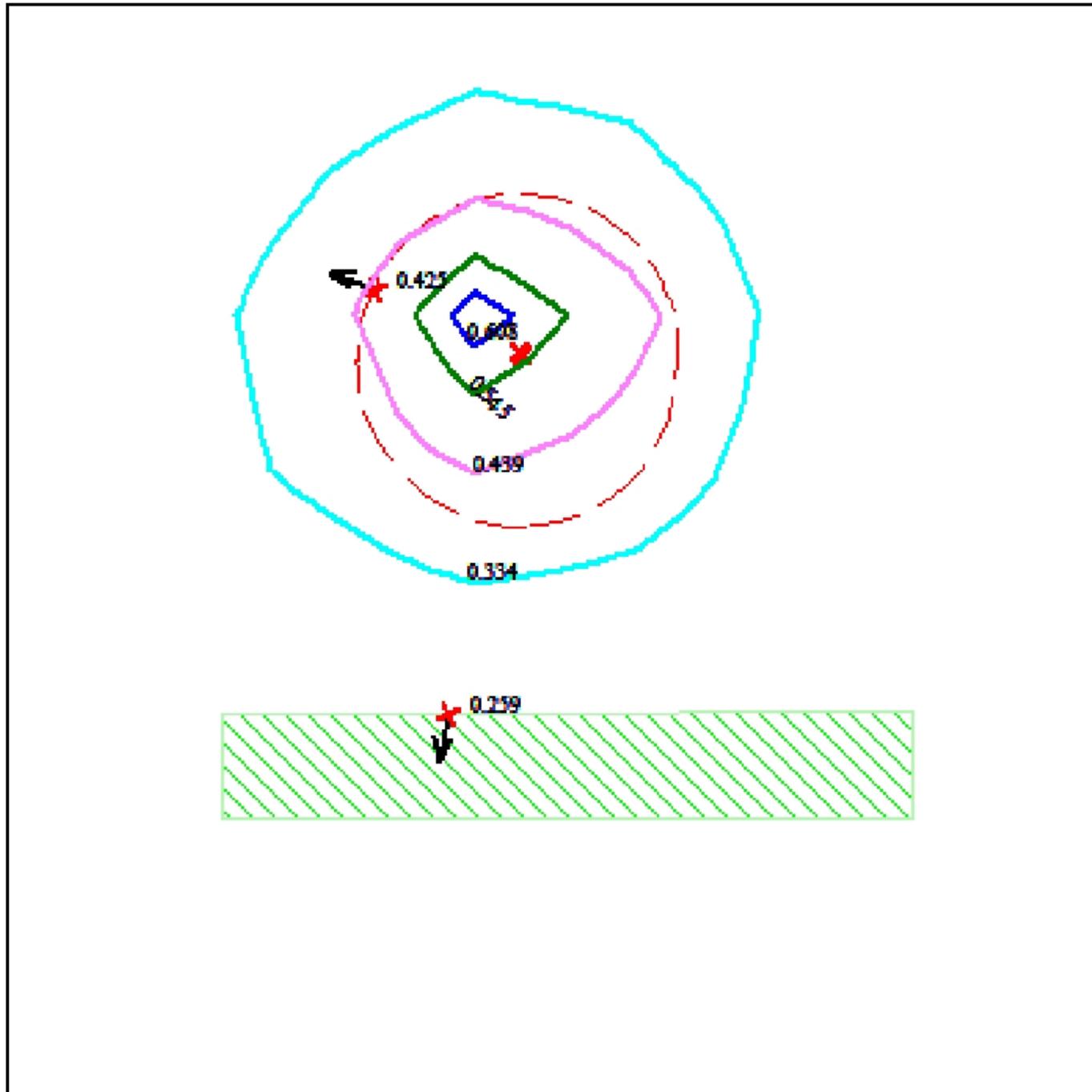
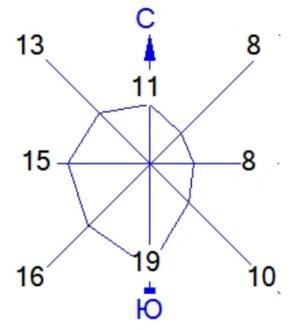
Изолинии в долях ПДК

- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.160 ПДК



Макс концентрация 0.1776333 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $130^\circ$  и опасной скорости ветра 2.05 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0301+0304+0330+2904

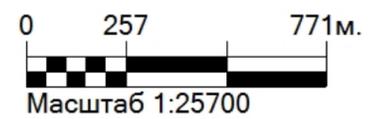


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

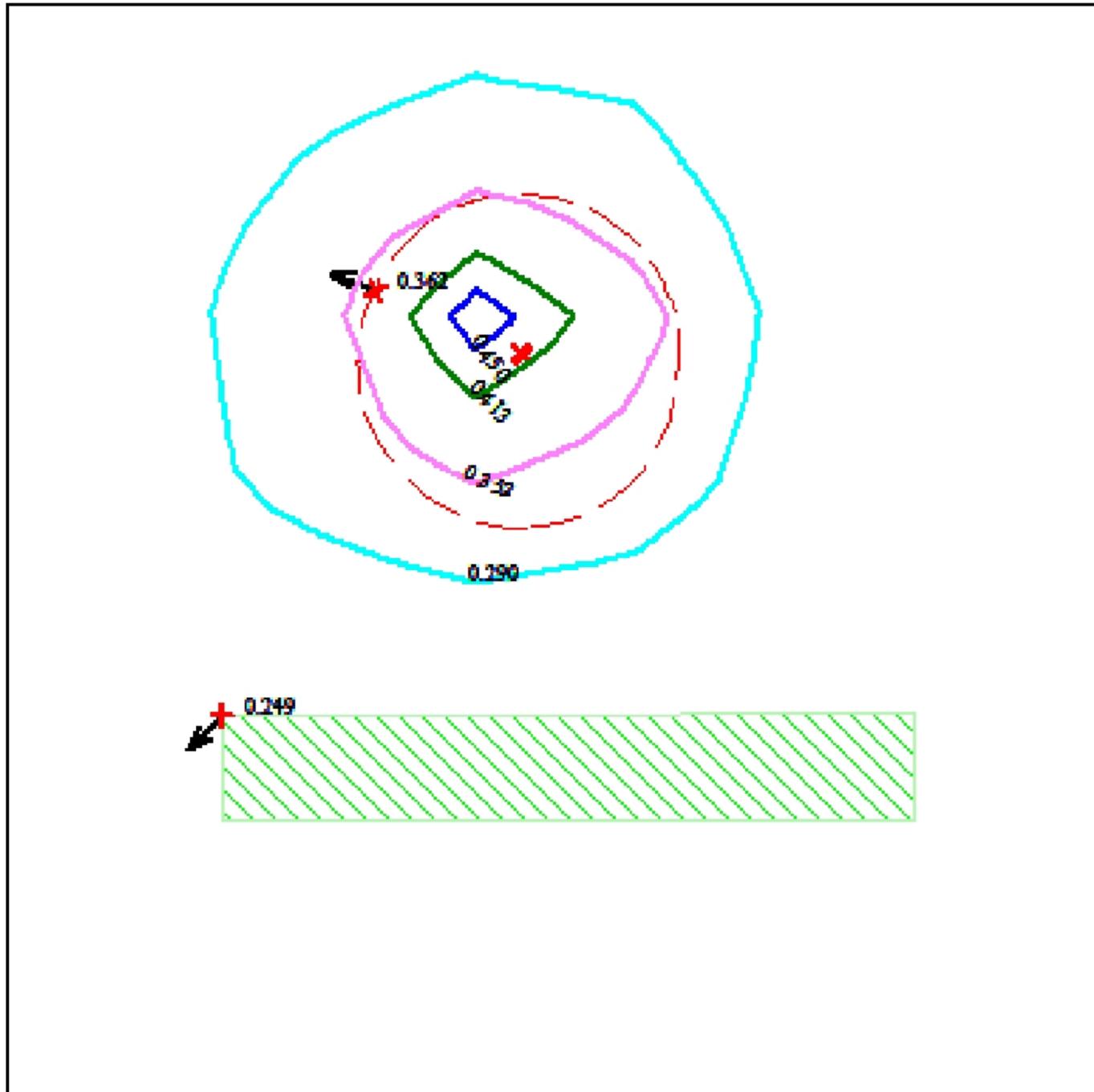
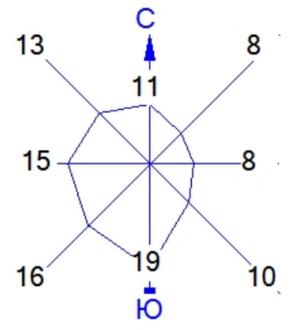
Изолинии в долях ПДК

- 0.334 ПДК
- 0.439 ПДК
- 0.545 ПДК
- 0.608 ПДК



Макс концентрация 0.649894 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.74$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар  
 Объект : 0106 ТОО "Абай 2022" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

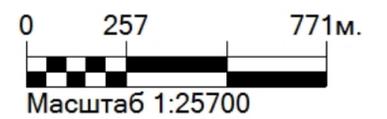


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.290 ПДК
-  0.352 ПДК
-  0.413 ПДК
-  0.450 ПДК



Макс концентрация 0.4749397 ПДК достигается в точке  $x = -82$   $y = 109$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчет на существующее положение.

## **Приложение 12**

**Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных  
метеоусловиях для объекта**



## Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ

| График работы источника                   | Цех, участок                         | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий    | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов | Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          | Степень эффективности мероприятий, % |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Координаты на карте-схеме объекта                                  |                                                                                      |                                   | Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Номер на карте-схеме предприятия (города)                          | точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника | второго конца линейного источника | высота, м                                                                                          | диаметр источника выбросов, м | скорость, м/с | объем, м <sup>3</sup> /с | температура, °С | Мощность выбросов в без учета мероприятий, г/с | Мощность выбросов после мероприятий, г/с |                                      |
| X <sub>1</sub> /Y <sub>1</sub>            | X <sub>2</sub> /Y <sub>2</sub>       |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |
| 1                                         | 2                                    | 3                                                                  | 4                                                   | 5                                                                  | 6                                                                                    | 7                                 | 8                                                                                                  | 9                             | 10            | 11                       | 12              | 13                                             | 14                                       | 15                                   |
| <b>Режим 1. Мероприятия 1-й группы</b>    |                                      |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |
| Режим 1. Сокращение времени работы на 10% | Дымовая труба реактора               | Снижение нагрузки на оборудовании. Сокращение режима работы на 10% | Азота (IV) диоксид                                  | 0001                                                               | 62/-8                                                                                | -                                 | 10,0                                                                                               | 0,3                           | 31,0          | 2,19                     | 100             | 0,024504                                       | 0,022053                                 | 10                                   |
|                                           |                                      |                                                                    | Азот (II) оксид                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,514580                                       | 0,463122                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Углерод оксид                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,689607                                       | 0,620646                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Метан                                               |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,112017                                       | 0,100816                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Сера диоксид                                        |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 1,245624                                       | 1,121062                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,000257                                       | 0,000232                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Мазутная зола                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,000045                                       | 0,000041                                 |                                      |
|                                           | Дымовая труба твердотопливного котла |                                                                    |                                                     | Азота (IV) диоксид                                                 | 0002                                                                                 | 66/-14                            | -                                                                                                  | 14,0                          | 0,4           | 31,0                     | 3,89            | 100                                            | 0,012380                                 | 0,011142                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Азот II оксид                                                      |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,002012                                 | 0,001811                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%                            |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,291556                                 | 0,262401                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Сера диоксид                                                       |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,045635                                 | 0,041071                             |
|                                           | Резервуары хранения нефтепродуктов   |                                                                    |                                                     | Углерод оксид                                                      | 6003                                                                                 | 60/-40                            | 3/50                                                                                               | 2,0                           | -             | -                        | -               | -                                              | 0,000173                                 | 0,000156                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Масло минеральное нефтяное                                         |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,000045                                 | 0,000041                             |
| Налив нефтепродуктов                      |                                      |                                                                    | Масло минеральное                                   | 6004                                                               | 55/-19                                                                               | 2/15                              | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000045                                       | 0,000041                                 |                                      |

| График работы источника                   | Цех, участок                         | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий    | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов | Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |    | Степень эффективности мероприятий, % |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|----|--------------------------------------|
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Координаты на карте-схеме объекта                                  |                                                                                      |                                   | Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Номер на карте-схеме предприятия (города)                          | точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника | второго конца линейного источника | высота, м                                                                                          | диаметр источника выбросов, м | скорость, м/с | объем, м <sup>3</sup> /с | температура, °С | Мощность выбросов в без учета мероприятий, г/с | Мощность выбросов после мероприятий, г/с |    |                                      |
| X <sub>1</sub> /Y <sub>1</sub>            | X <sub>2</sub> /Y <sub>2</sub>       |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |    |                                      |
| 1                                         | 2                                    | 3                                                                  | 4                                                   | 5                                                                  | 6                                                                                    | 7                                 | 8                                                                                                  | 9                             | 10            | 11                       | 12              | 13                                             | 14                                       | 15 |                                      |
|                                           | в резервуары                         |                                                                    | нефтяное                                            |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |    |                                      |
|                                           | Насосы масляные                      |                                                                    | Масло минеральное нефтяное                          | 6005                                                               | 39/-37                                                                               | 2/2                               | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,005556                                       | 0,005000                                 |    |                                      |
|                                           | Склад угля                           |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             | 6006                                                               | 57/1,5                                                                               | 2/2                               | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000722                                       | 0,000650                                 |    |                                      |
|                                           | Склад золы                           |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             | 6007                                                               | 69/0                                                                                 | 1/1                               | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000039                                       | 0,000035                                 |    |                                      |
| <b>Режим 2. Мероприятия 2-й группы</b>    |                                      |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |    |                                      |
| Режим 2. Сокращение времени работы на 30% | Дымовая труба реактора               | Снижение нагрузки на оборудование. Сокращение режима работы на 30% | Азота (IV) диоксид                                  | 0001                                                               | 62/-8                                                                                | -                                 | 10,0                                                                                               | 0,3                           | 31,0          | 2,19                     | 100             | 0,024504                                       | 0,017153                                 | 30 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Азот (II) оксид                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,514580                                       | 0,360206                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Углерод оксид                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,689607                                       | 0,482725                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Метан                                               |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,112017                                       | 0,078412                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Сера диоксид                                        |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 1,245624                                       | 0,871937                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,000257                                       | 0,000180                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Мазутная зола                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,000045                                       | 0,000032                                 |    |                                      |
|                                           | Дымовая труба твердотопливного котла |                                                                    | Азота (IV) диоксид                                  | 0002                                                               | 66/-14                                                                               | -                                 | 14,0                                                                                               | 0,4                           | 31,0          | 3,89                     | 100             | 0,012380                                       | 0,008666                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Азот II оксид                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,002012                                       | 0,001408                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,291556                                       | 0,204090                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Сера диоксид                                        |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,045635                                       | 0,031944                                 |    |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Углерод оксид                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,039240                                       | 0,027468                                 |    |                                      |
|                                           | Резервуары хранения нефтепродуктов   |                                                                    | Масло минеральное нефтяное                          | 6003                                                               | 60/-40                                                                               | 3/50                              | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000173                                       | 0,000121                                 |    |                                      |

| График работы источника                   | Цех, участок                         | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий    | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов | Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          | Степень эффективности мероприятий, % |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Координаты на карте-схеме объекта                                  |                                                                                      |                                   | Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Номер на карте-схеме предприятия (города)                          | точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника | второго конца линейного источника | высота, м                                                                                          | диаметр источника выбросов, м | скорость, м/с | объем, м <sup>3</sup> /с | температура, °С | Мощность выбросов в без учета мероприятий, г/с | Мощность выбросов после мероприятий, г/с |                                      |
| X <sub>1</sub> /Y <sub>1</sub>            | X <sub>2</sub> /Y <sub>2</sub>       |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |
| 1                                         | 2                                    | 3                                                                  | 4                                                   | 5                                                                  | 6                                                                                    | 7                                 | 8                                                                                                  | 9                             | 10            | 11                       | 12              | 13                                             | 14                                       | 15                                   |
|                                           | Налив нефтепродуктов в резервуары    |                                                                    | Масло минеральное нефтяное                          | 6004                                                               | 55/-19                                                                               | 2/15                              | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000045                                       | 0,000032                                 |                                      |
|                                           | Насосы масляные                      |                                                                    | Масло минеральное нефтяное                          | 6005                                                               | 39/-37                                                                               | 2/2                               | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,005556                                       | 0,003889                                 |                                      |
|                                           | Склад угля                           |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             | 6006                                                               | 57/1,5                                                                               | 2/2                               | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000722                                       | 0,000506                                 |                                      |
|                                           | Склад золы                           |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             | 6007                                                               | 69/0                                                                                 | 1/1                               | 2,0                                                                                                | -                             | -             | -                        | -               | 0,000039                                       | 0,000027                                 |                                      |
| <b>Режим 3. Мероприятия 3-й группы</b>    |                                      |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |
| Режим 3. Сокращение времени работы на 50% | Дымовая труба реактора               | Снижение нагрузки на оборудовании. Сокращение режима работы на 50% | Азота (IV) диоксид                                  | 0001                                                               | 62/-8                                                                                | -                                 | 10,0                                                                                               | 0,3                           | 31,0          | 2,19                     | 100             | 0,024504                                       | 0,012252                                 | 50                                   |
|                                           |                                      |                                                                    | Азот (II) оксид                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,514580                                       | 0,257290                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Углерод оксид                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,689607                                       | 0,344803                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Метан                                               |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,112017                                       | 0,056009                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Сера диоксид                                        |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 1,245624                                       | 0,622812                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%             |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,000257                                       | 0,000129                                 |                                      |
|                                           |                                      |                                                                    | Мазутная зола                                       |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 | 0,000045                                       | 0,000023                                 |                                      |
|                                           | Дымовая труба твердотопливного котла |                                                                    |                                                     | Азота (IV) диоксид                                                 | 0002                                                                                 | 66/-14                            | -                                                                                                  | 14,0                          | 0,4           | 31,0                     | 3,89            | 100                                            | 0,012380                                 | 0,006190                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Азот II оксид                                                      |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,002012                                 | 0,001006                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%                            |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,291556                                 | 0,145778                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Сера диоксид                                                       |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,045635                                 | 0,022817                             |
|                                           | Резервуары                           |                                                                    |                                                     | Углерод оксид                                                      | 6003                                                                                 | 60/-40                            | 3/50                                                                                               | 2,0                           | -             | -                        | -               | -                                              | 0,039240                                 | 0,019620                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     | Масло                                                              |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                | 0,000173                                 | 0,000086                             |
|                                           |                                      |                                                                    |                                                     |                                                                    |                                                                                      |                                   |                                                                                                    |                               |               |                          |                 |                                                |                                          |                                      |



## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

| Наименование цеха, участка           | Номер источника выброса | Высота источника, м | Выбросы загрязняющего вещества          | Выбросы в атмосферу          |          |       |                   | Выбросы в атмосферу |      |                   |              |      |                   |              |      |                   | Примечание. Метод контроля на источнике |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------|----------|-------|-------------------|---------------------|------|-------------------|--------------|------|-------------------|--------------|------|-------------------|-----------------------------------------|
|                                      |                         |                     |                                         | при нормальных метеоусловиях |          |       |                   | в периоды НМУ       |      |                   |              |      |                   |              |      |                   |                                         |
|                                      |                         |                     |                                         |                              |          |       |                   | Первый режим        |      |                   | Второй режим |      |                   | Третий режим |      |                   |                                         |
|                                      |                         |                     |                                         | г/с                          | т/год    | %     | мг/м <sup>3</sup> | г/с                 | %    | мг/м <sup>3</sup> | г/с          | %    | мг/м <sup>3</sup> | г/с          | %    | мг/м <sup>3</sup> |                                         |
| 1                                    | 2                       | 3                   | 4                                       | 5                            | 6        | 7     | 8                 | 9                   | 10   | 11                | 12           | 13   | 14                | 15           | 16   | 17                | 18                                      |
| Дымовая труба реактора               | 0001                    | 10,0                | Азота (IV) диоксид                      | 0,024504                     | 0,010100 | 100,0 | 11,19             | 0,022053            | 10,0 | 10,069            | 0,017153     | 30,0 | 7,832             | 0,012252     | 50,0 | 5,59              | Инструментальный метод                  |
|                                      |                         |                     | Азот (II) оксид                         | 0,514580                     | 0,212110 |       | 234,95            | 0,463122            |      | 211,457           | 0,360206     |      | 164,466           | 0,257290     |      | 117,48            |                                         |
|                                      |                         |                     | Углерод оксид                           | 0,689607                     | 0,284256 |       | 314,87            | 0,620646            |      | 283,381           | 0,482725     |      | 220,407           | 0,344803     |      | 157,43            |                                         |
|                                      |                         |                     | Метан                                   | 0,112017                     | 0,046174 |       | 51,15             | 0,100816            |      | 46,031            | 0,078412     |      | 35,802            | 0,056009     |      | 25,57             |                                         |
|                                      |                         |                     | Сера диоксид                            | 1,245624                     | 0,513446 |       | 568,74            | 1,121062            |      | 511,865           | 0,871937     |      | 398,117           | 0,622812     |      | 284,37            |                                         |
|                                      |                         |                     | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20% | 0,000257                     | 0,000106 |       | 0,12              | 0,000232            |      | 0,106             | 0,000180     |      | 0,082             | 0,000129     |      | 0,06              |                                         |
|                                      |                         |                     | Мазутная зола                           | 0,000045                     | 0,000019 |       | 0,02              | 0,000041            |      | 0,019             | 0,000032     |      | 0,014             | 0,000023     |      | 0,01              |                                         |
| Дымовая труба твердотопливного котла | 0002                    | 14,0                | Азота (IV) диоксид                      | 0,012380                     | 0,174360 | 100,0 | 3,18              | 0,011142            | 10,0 | 2,862             | 0,008666     | 30,0 | 2,226             | 0,006190     | 50,0 | 1,59              | Инструментальный метод                  |
|                                      |                         |                     | Азот II оксид                           | 0,002012                     | 0,028334 |       | 0,52              | 0,001811            |      | 0,465             | 0,001408     |      | 0,362             | 0,001006     |      | 0,26              |                                         |
|                                      |                         |                     | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20% | 0,291556                     | 5,290000 |       | 74,88             | 0,262401            |      | 67,393            | 0,204090     |      | 52,417            | 0,145778     |      | 37,44             |                                         |
|                                      |                         |                     | Сера диоксид                            | 0,045635                     | 0,828000 |       | 11,72             | 0,041071            |      | 10,548            | 0,031944     |      | 8,204             | 0,022817     |      | 5,86              |                                         |
|                                      |                         |                     | Углерод оксид                           | 0,039240                     | 0,711970 |       | 10,08             | 0,035316            |      | 9,070             | 0,027468     |      | 7,055             | 0,019620     |      | 5,04              |                                         |
| Резервуары хранения нефтепродуктов   | 6003                    | 2,0                 | Масло минеральное нефтяное              | 0,000173                     | 0,000993 | 100,0 | -                 | 0,000156            | 10,0 | -                 | 0,000121     | 30,0 | -                 | 0,000086     | 50,0 | -                 | Расчетный                               |
| Налив нефтепродуктов в резервуары    | 6004                    | 2,0                 | Масло минеральное нефтяное              | 0,000045                     | 0,001037 | 100,0 | -                 | 0,000041            | 10,0 | -                 | 0,000032     | 30,0 | -                 | 0,000023     | 50,0 | -                 | Расчетный                               |
| Насосы масляные                      | 6005                    | 2,0                 | Масло минеральное нефтяное              | 0,005556                     | 0,108000 | 100,0 | -                 | 0,005000            | 10,0 | -                 | 0,003889     | 30,0 | -                 | 0,002778     | 50,0 | -                 | Расчетный                               |
| Склад угля                           | 6006                    | 2,0                 | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20% | 0,000722                     | 0,002616 | 100,0 | -                 | 0,000650            | 10,0 | -                 | 0,000506     | 30,0 | -                 | 0,000361     | 50,0 | -                 | Расчетный                               |
| Склад золы                           | 6007                    | 2,0                 | Пыль неорг., (SiO <sub>2</sub> ) 70-20% | 0,000039                     | 0,000050 | 100,0 | -                 | 0,000035            | 10,0 | -                 | 0,000027     | 30,0 | -                 | 0,000020     | 50,0 | -                 | Расчетный                               |

## **1. Обоснование необходимости разработки Плана мероприятий по регулированию выбросов на период НМУ**

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения. В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. 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 фактическому.

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 газоулавливающих 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 обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения (п. 9 Приложение 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г.).

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ предварительно необходимо согласовать с территориальным уполномоченным органом в области ООС. Соответственно, в рамках процедуры прохождения государственной экологической экспертизы, в целях получения экологического Разрешения на воздействие, будет получено согласование Мероприятий по НМУ с ГУ «Департамент экологии по Павлодарской области КЭРК РК».

## 2. Краткая характеристика предприятия и источников выбросов

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

#### Реквизиты предприятия:

Полное наименование: ТОО «Абай 2022»  
Фактический адрес: РК, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр-е 2887;  
Юридический адрес: РК, г. Астана, шоссе Алаш, 35;  
БИН: 220440045910  
Контактные данные: e-mail: [too.abay@mail.ru](mailto:too.abay@mail.ru), тел.: 8 701 492 37 97

**Основной вид намечаемой деятельности** – переработка отходов отработанного масла на ректификационной установке NY2800\*6000.

Площадка предприятия относится ко II категории, пп.6.2, п.6, раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с промплощадкой предприятия, нет.

К участку примыкают:

- Северное направление – полигон ТБО, на расстоянии 86 метров;
- Западное направление – элеватор, на расстоянии 1,213 км;
- Южное направление – таможенный склад ж/д грузоперевозок «Сови-kz», на расстоянии 1,035 км;
- Юго-западное направление – асфальтовый завод «ПКФ ГОРДОРСТРОЙ», на расстоянии 890 м;
- Восточное направление – склады пиломатериалов, на расстоянии 410 метров.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 1,53 км в южном направлении (частные жилые дома по ул. Литвинова г. Павлодара).

Ситуационная карта-схема расположения предприятия представлена в Приложении 1 к данному Плану по НМУ.

Технология проектирования: регенерация отработанного масла при повышенной температуре в ректификационной установке с последующим его осветлением на установке CMM-R12 Light с использованием «Фуллеровой земли».

Основные блоки производства: ректификационная установка NY2800\*6000, установка осветления масла CMM-R12 Light, парк резервуаров сырья и готовой продукции.

Отработанное масло собирается и доставляется от поставщиков в бочках и канистрах, сливается и хранится в металлических резервуарах хранения сырья подземного типа с горловиной – 12 штук по 25 м<sup>3</sup>, общим объемом хранения 300 м<sup>3</sup>.

Режим работы – сменный, 2 человека в смену с 9.00 до 18.00 часов 7 рабочих дней в неделю.

Планируемый годовой объем приема отработанного масла - 3000 тонн.

Загрузка ректификационной установки по сырью – 8 - 10 тонн в сутки;

Производительность ректификационной установки 80 % от объема загрузки, то есть 6,4 - 8 тонн в сутки.

Выход готовой продукции (очищенное масло) 80% – 2400 тонн в год;

Выход несконденсировавшегося газа 10% - 300 тонн в год;

Выход отстаиваемой воды – 10% - 300 тонн в год.

Метод регенерации отработанного масла в ректификационной установке включает несколько ключевых этапов:

- Подготовка масла: на этом этапе удаляются механические примеси и вода путем отстаивания в резервуаре.

- Нагрев и испарение: Масло нагревается до температуры, при которой его компоненты начинают испаряться. Этот процесс проводится в условиях вакуума, чтобы снизить температуру кипения и избежать термического разложения.

- Ректификация: Испарившиеся компоненты поступают в ректификационную колонну, где происходит их разделение на фракции. Легкие фракции поднимаются вверх, а тяжелые оседают вниз. Это позволяет выделить базовые масла, дизельное топливо и другие полезные продукты.

- Конденсация: Паровые фракции охлаждаются и превращаются в жидкость, которая затем собирается в отдельные резервуары.

- Очистка продуктов: Полученные фракции дополнительно очищаются (осветляются) с использованием адсорбента – «фуллерова земля» для улучшения их качества.

## **2.1 Краткая характеристика источников выбросов предприятия.**

### **Организованный источник №0001 – Дымовая труба. Разогрев реактора**

После окончания загрузки ректификационной установки происходит нагрев реактора посредством топки с использованием жидкого печного топлива – мазута, и жидкое сырье переходит в газообразное состояние при высокой температуре. Образованный маслянистый газ поступает в дистилляционную колонну, где происходит его очищение от ненужных примесей.

Несконденсировавшийся газ направляется в систему разогрева реактора, где поджигается и через газовые горелки уже продолжает нагрев реактора. Горелки дизельного топлива прекращают свою работу.

Отходящая газовоздушная смесь – дымовой газ системы отопления проходит очистку в керамических фильтрах пылеуловителя и выбрасывается через дымовую трубу, высотой 10,0 м и диаметром 0,3 м.

Годовой расход жидкого топлива для розжига реактора - 14,14075 тонн в год.

Годовой расход несконденсировавшегося газа, сжигаемого в реакторе – 77,34475 тонн в год.

Проектируемая эффективность пылеуловителя, согласно паспортным данным, составляет 99%.

### **Организованный источник №0002 – Дымовая труба. Твердотопливный котел**

Для отопления административно-бытового здания, предусматривается установка твердотопливного котла КВр серии «Вулкан».

В качестве топлива будет применять уголь Майкубенского месторождения в количестве 100 тонн. Время работы котла 5040 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ от котельной производится через стальную дымовую трубу высотой 14,0 м и диаметром 0,4 м.

В рамках выполнения природоохранных мероприятий, предприятием запланирована установка циклона в 2027 году (золоуловителя-ЗУ) для снижения количества выбросов по пыли неорганической с коэффициентом очистки не менее 90%. Нормативы выбросов эмиссий в атмосферу с учетом золоуловителя будут установлены с 2027 года.

### **Неорганизованный источник №6003 – Резервуары хранения нефтепродуктов**

Хранение сырья – отработанного масла планируется в 12-ти подземных резервуарах по 25 м<sup>3</sup>. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные.

Для остывания масла – промежуточный продукт, планируется 2 подземных резервуара по 25 м<sup>3</sup> с дыхательным клапаном.

Хранение готовой продукции – чистого масла планируется в подземных резервуарах – 2 шт. по 25 м<sup>3</sup>. Резервуары стальные, подземные, горизонтальные с дыхательным клапаном.

Каждый резервуар оснащен площадками обслуживания, необходимой вентиляционной арматурой, приборами КИПиА для регистрации уровня масла в резервуаре.

Сброс от дыхательной аппаратуры каждого резервуара производится в атмосферу.

Освобождение и заполнение резервуаров осуществляется насосным способом.

### **Неорганизованный источник №6004 – Налив нефтепродуктов в резервуары**

Отработанное масло доставляется от поставщиков в бочках и канистрах, затем при помощи сливного рукава сливается в металлические резервуары хранения сырья объемов 25 м<sup>3</sup>. Годовой объем приема отработанного масла, составляет ориентировочно 3000,0 тонн.

### **Неорганизованный источник №6005– Масляные насосы**

Освобождение и заполнение резервуаров осуществляется насосным оборудованием Ш80-2,5 в количестве двух штук, также один масляной насос установлен на установке осветления масла СММ-R12 Ligh.

Время работы насосов – 2500 часов в год.

Выбросы от источника осуществляются неорганизованно через неплотности соединений.

### **Неорганизованный источник №6006 – Склад угля. Пересыпка и хранение**

Хранение угля осуществляется на закрытом с трех сторон складе угля. Площадь склада хранения составляет 4,0 м<sup>2</sup>. Годовой объем хранения угля – 100,0 тонн.

Выбросы от источника осуществляются неорганизованно при хранении и пересыпке.

**Неорганизованный источник №6007 – Закрытый склад золы. Пересыпка золошлаков**

Золошлаки накапливаются в металлическом контейнере, установленном, на оборудованной площадке с твердым бетонированным основанием. Годовое количество образующихся золошлаков 17,71 тонн.

## Приложение 13

Положительное заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887», выданное ТОО «EXPERT 01»



«Құрылыс және техникалық қызмет көрсету өндірістік база және АБК  
Мекен-жайы: Павлодар облысы, Павлодар қ., Северная к., ст-е. 2887»  
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2025 ж. № EX01-0282/25

**ҚОРЫТЫНДЫ**

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ:**

«Абай 2022» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

"ДомУют" ЖШС

город Тараз

Заключение № EX01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
««Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»»



## АЛҒЫ СӨЗ

«Құрылыс және техникалық қызмет көрсету өндірістік база және АБК Мекен-жайы: Павлодар облысы, Павлодар қ., Северная к., ст-е. 2887» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT 01» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«EXPERT 01» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

(Положительный)

№ EX01-0282/25 от 30.12.2025 г.

по рабочему проекту  
«Строительство и содержание производственная база и АБК по  
адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е.  
2887»

**ЗАКАЗЧИК:**  
Товарищество с ограниченной ответственностью "Абай 2022"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**  
ТОО "ДомУют"

город Тараз

Заключение № EX01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
«Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT 01».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT 01».



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЕХ01-0288-01 от 24 ноября 2025 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «Expert 01» и ТОО "Абай 2022".

**1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

<https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=64491ed1-2afb-4c10-a5f8-1dd0eaa5d23c>



**2. ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Абай 2022"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "ДомУют" (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 21019095, приложение к государственной лицензии от 28 мая 2021 года, выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области., III категория)

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** ЕХР01-03/00317 от 13.11.2025

Задание на проектирование по объекту: «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887» от «18» апреля 2025 года, утверждено Товариществом с ограниченной ответственностью "Абай 2022";

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от : 10 июля 2025 года № 86603, утвержденное Государственным учреждением "Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара";

Кадастровый паспорт объекта недвижимости по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887, кадастровый номер земельного участка: 14:218:053:2887, регистрационный код адреса: 0202100362277788, номер кадастрового дела: 11860, вид права на земельный участок: общая совместная собственность, площадь земельного участка: 0.5625 гектар, целевое назначение земельного участка: для строительства ст и содержания производственной базы. № 002264479918 от «15» ноября 2024 года, выдан Отделом города Павлодара по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области.;

Договор купли-продажи склада вспомогательного назначения общей площадью 260,0 кв.м. (кадастровый номер 14:218:053:2887:1/А), склада площадью 193,8 кв.м. (кадастровый номер 14:218:053:2887:2/Б), склада площадью 73,2 кв.м. (кадастровый номер 14:218:053:2887:3/В) с земельным участком площадью 0,5625 га (кадастровый номер 14:218:053:2887), расположенных по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, п.з.

Заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
««Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»»



Северная, строение 2887 (РКА020210036227788), целевое назначение – для строительства и содержания производственной базы, делимость – делимый, от 14 апреля 2025 года;

Рабочий проект, выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью "ДомУют" (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 21019095, приложение к государственной лицензии от 28 мая 2021 года, выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области., III категория);

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887», №0705/2025 от 2025 года, выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «MeDa Company»;

Инженерно-геологический изыскания, выполненный Товариществом с ограниченной ответственностью «MeDa Company» (государственная лицензия на Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы № 15013468, приложение к государственной лицензии от 20 июля 2015 года, выдано Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны);

Эскизный проект «Строительство и содержание производственной базы и АБК по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, п.з. Северная, строение 2887», согласованный Государственным учреждением «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 14 июля 2025 года. Номер: 29072025000572. УНО: 550328097006838202. Код НИКАД: KZ53VUA01854541;

Письмо о наличии или отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников на территории от Государственного учреждения «Управление ветеринарии Павлодарской области»;

Протокол дозиметрического контроля гамма-фона № 76/ГФ от «20» ноября 2025 года, выданное Товариществом с ограниченной ответственностью «Sinan Engineering»;

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада № 76/РАД от «20» ноября 2025 года, выданное Товариществом с ограниченной ответственностью «Sinan Engineering»;

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ07VVX00413880 от 20 октября 2025 года, выдано Республиканским государственным учреждением «Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

#### **Технические условия:**

Технические условия №ТУ-22-2023-00942 на присоединение к электрическим сетям для строительства и содержания производственной базы по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887 от 22 мая 2023 года, выданное Акционерным обществом «Павлодарская распределительная электросетевая компания»;

#### **Письма:**

письмо заказчика №16 от «12» ноября 2025 года об источнике финансирования (собственные средства заказчика);

письмо заказчика №16 от «12» ноября 2025 года о сроке начала строительства;



письмо заказчика №16 от «12» ноября 2025 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы на рабочий проект.

## 5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

- ОПЗ - «Общая пояснительная записка»;
- ПП - «Паспорт проекта»;
- ПОС – «Проект организации строительства»;
- ГП – «Генеральный план»;
- АР – «Архитектурные решения»;
- АР – «Архитектурно-строительные решения»;
- КЖ – «Конструкции железобетонные»;
- ВК – «Водоснабжения и канализация»
- НВК – «Наружный водопровод и канализация»;
- ЭС– «Электроснабжения»
- ЭОМ – «Силовое электрооборудование и электроосвещение»;
- ПС – «Пожарная сигнализация»;
- СЗС– «Санитарно-эпидемиологический раздел»;

## 5.3 Цель и назначение объекта строительства

Назначение – Строительство и содержание производственная база и АБК.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Объект расположен в Павлодарской области, городе Павлодаре, в промышленной зоне «Северная», строение 2887.

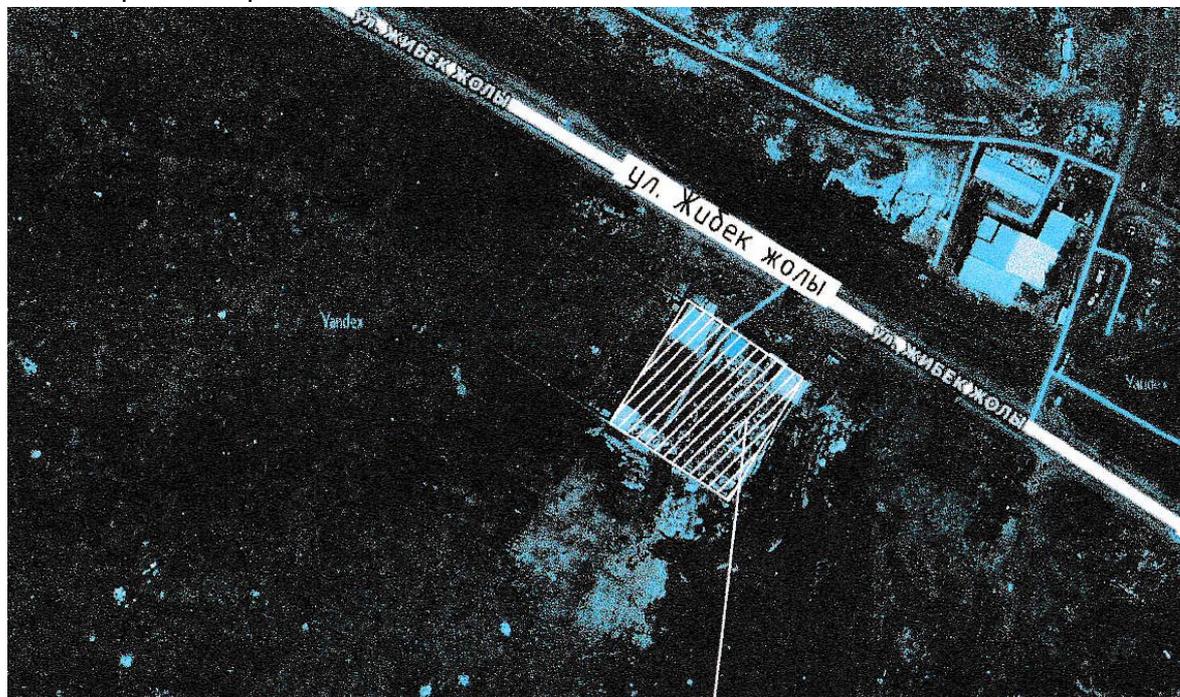


Рис 1. Ситуационная схема

Заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
«Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»



## Климат

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции Павлодар)

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 - IIIA

Средние температуры воздуха:

- Год - +3,1°C;
- Наиболее жаркий месяц (июль) - +21,4°C;
- Наиболее холодный месяц (январь) - -16,6°C;

Температура наиболее:

- холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -39,6°C, обеспеченностью 0,92 -34,6°C;
- холодных суток обеспеченностью 0,98 -42,2°C, обеспеченностью 0,92 -40,1°C.

Характерные периоды по температуре воздуха

| Средняя температура периода | Данные о периоде |             |                         |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------------------|
|                             | начало, дата     | конец, дата | продолжительность, дней |
| Не выше 0°C                 |                  |             | 153                     |
| Не выше 8°C                 | 02.10            | 25.04       | 205                     |
| Не выше 10°C                |                  |             | 220                     |

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):

- суглинки и глины - 176;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 214;
- пески средние, крупные и гравелистые - 230;
- крупнообломочные грунты - 260.

Среднегодовое количество осадков теплого периода – 205 мм;

Среднегодовое количество осадков в холодный период - 93 мм;

Среднегодовое количество осадков – 298 мм.

Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных з зиму – 27,3;

Количество дней: с пыльной бурей - 2,9;

с грозами - 26;

с туманами - 17;

с метелями -

с ветрами свыше 15 м/сек - 50.

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

Согласно карте районирования (Приложение Ж, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) ветровой район – IV По карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (см. Приложение Ж) давление ветра для IV ветрового района  $q_b=0,77$ кПа.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – II, снеговая нагрузка на грунт – 1,2 кПа.

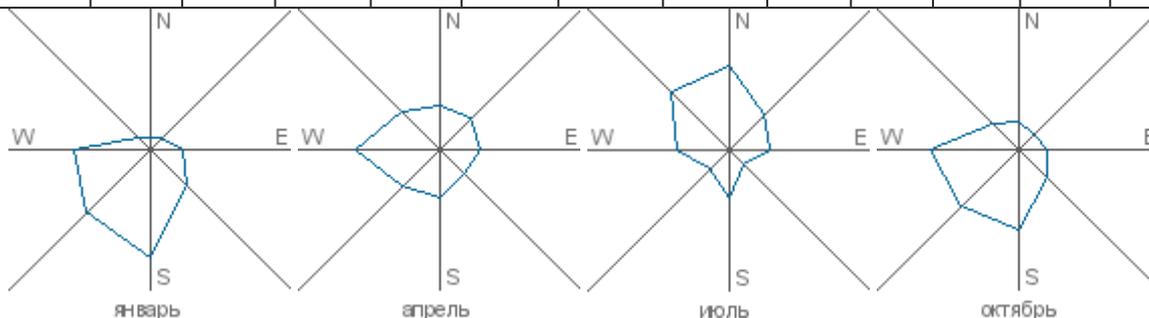
Скорость ветра, м/с



|        |         |      |        |     |      |      |        |          |         |        |         |     |
|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|-----|
| январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год |
| 3.1    | 3.4     | 3.3  | 3.7    | 3.3 | 3.0  | 2.7  | 2.7    | 2.8      | 2.9     | 3.2    | 3.3     | 3.1 |

### Повторяемость различных направлений ветра, %

| направл. | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год |
|----------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|-----|
| С        | 3      | 5       | 8    | 11     | 12  | 17   | 21   | 18     | 11       | 7       | 5      | 3       | 10  |
| СВ       | 4      | 6       | 8    | 11     | 8   | 13   | 12   | 11     | 7        | 5       | 5      | 2       | 8   |
| В        | 8      | 8       | 8    | 10     | 10  | 10   | 10   | 10     | 9        | 7       | 7      | 6       | 8   |
| ЮВ       | 13     | 11      | 10   | 9      | 7   | 5    | 5    | 5      | 7        | 10      | 11     | 11      | 8   |
| Ю        | 27     | 25      | 19   | 12     | 15  | 14   | 12   | 13     | 17       | 20      | 21     | 28      | 19  |
| ЮЗ       | 22     | 21      | 15   | 13     | 13  | 10   | 7    | 8      | 13       | 20      | 21     | 22      | 16  |
| З        | 19     | 20      | 25   | 21     | 20  | 15   | 13   | 17     | 21       | 22      | 23     | 22      | 20  |
| СЗ       | 4      | 4       | 7    | 13     | 15  | 16   | 20   | 18     | 15       | 9       | 7      | 6       | 11  |
| штиль    | 5      | 4       | 3    | 2      | 4   | 5    | 6    | 6      | 5        | 4       | 3      | 3       | 4   |



### Местоположение, геоморфология, рельеф и гидрография

Участок изысканий расположен на площадке проектируемого строительства: г. Павлодар, п.з Северная, ст-е 2887.

Поверхность участка проектирования ровная. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 142,44 м до 142,73 м.

Разность высот составляет 0,29 м.

Участок свободен от застройки.

Гидрографическая сеть представлена р. Иртыш.

### Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении до глубины 12,0 метров принимают следующие отложения:

*Современные образования (tQIV)*

ИГЭ-0 – Насыпной грунт: щебень, дресва и песок. Мощность слоя 0,4-0,5 м.

*Четвертичная система.*

*Верхнечетвертичные-современные отложения (aQIII-IV, apQIII-IV)*

ИГЭ-1. Песок средней крупности полимиктового состава, средней плотности, до УПВ маловлажный, ниже - насыщенный водой. Мощность слоя 2,2-2,3 м.



ИГЭ-2. Суглинок коричневого цвета от твердой до мягко пластичной консистенции, с прослоями линзами песка. Полная мощность скважинами глубиной 12,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составляет 9,3-9,4 м

### **Гидрогеологические условия**

Подземные воды на участке работ вскрыты в аллювиальных отложениях, приурочены к песчаным отложениям.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. В весенний период следует ожидать максимальный подъем уровня на 1,0 м, выше приведенного на момент изысканий.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине от 2,0 м, что соответствует абсолютным отметкам от 140,44 м до 140,73 м.

Минерализация подземных вод составляет 3618 мг/л, что характеризует их как среднеминерализованные. По химическому составу воды сульфатно- гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, общая жесткость 16,5 мг-экв/л, воды очень жесткие.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 подземные воды обладают слабой углекислотной агрессивностью к бетонам марки W4 на портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе – неагрессивны, также среднеагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, при постоянном погружении – неагрессивные.

## **6.2. Проектные решения**

### **6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки выполненной ТОО "Топограф-ПВ" в апреле 2025 года.

Система высот – балтийская.

Система координат – местная

За относительную отметку 0,000 принята отметка 143,25 м.

Градостроительное и внутреннее планировочное решение выполнено в соответствии с требованиями: СП РК 3.01-01-2013 от 05.03.2018 г., РДС РК 3.01- 05-2001, Закона РК «Об архитектурной, градостроительной деятельности в республике Казахстан» № 242 -113 РК от 01.07.2023 /с изменениями/ и нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Масштаб съемки 1:500, система координат городская местная, система высот Балтийская.

Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территорий.

На участке имеются существующие строения.

Работы по озеленению производить по окончании строительства и прокладки инженерных сетей.

Посадку кустарников производить только доброкачественными стандартными саженцами, отвечающие госстандарту: саженцы кустарниковых пород ГОСТу 24835-81

Посадка растений с корневой системой в коме земли возможна как зимой, так и летом.

Размер кома земли должен быть равным 10-15 кратному размеру диаметра ствола на высоте 1.3 м. Размер посадочной ямы должен быть больше кома земли: по ширине на



80-100 см по глубине на 30-40 см. Пространство между стенками ямы и комом заполняется плодородной почвенной массой. Глубина ям дана с учетом ДЭС.

Подготовка почвы вручную под газон:

- добавление растительного грунта-20 см, ДЭС из песка, внесение минеральных удобрений-40 г/м<sup>2</sup>. ДЭС для посадок деревьев 0.30 м, для газонов и цветников 0.10м.

- посев семян газонных трав - 3,0 - 4,0 кг/100м<sup>2</sup>

Состав: 30% Райграс пастбищный;

30% Овсяница красная;

20% Овсяница луговая;

20% Фестулолиум

#### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

| № п/п | Наименование                                                        | Ед. изм.       | Количество |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------|
|       |                                                                     |                | Площадь    | %     |
| 1     | Площадь проектируемого участка                                      | м <sup>2</sup> | 5 625,05   | 100,0 |
| 2     | Площадь застройки                                                   | м <sup>2</sup> | 2 304,18   | 41    |
| 3     | Площадь проездов, тротуаров, дорожек и площадок с твердым покрытием | м <sup>2</sup> | 2 635,51   | 47    |
| 4     | Площадь озеленения/в т.ч. травяное покрытие площадок                | м <sup>2</sup> | 685,36     | 12    |

#### 6.2.2 Архитектурные решения

Рабочие чертежи комплекта АР разработаны на основании исходных данных, представленных Заказчиком:

- Архитектурно-планировочное задание выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара"

- Эскизный проект "Строительство производственной базы (по переработке масла)" расположенного по адресу: обл. Павлодарская, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-с 2887

- Задание на проектирование, выданное Заказчиком.

Разработан для строительства в 1В климатическом

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 35 °С

Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м<sup>2</sup>

Нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м<sup>2</sup>

Уровень ответственности здания - 11 технически несложный

Степень огнестойкости - 11/а

Класс функциональной пожарной опасности - ФС. 2

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - А

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания

#### Архитектурно-планировочные решения

За относительную отм. 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа АБК, которая соответствует абсолютной отметке 143,25м по генплану.

#### Административно-бытовой корпус

Проектируемый объект представляет собой 1-этажное здание с общей площадью 129,32 м<sup>2</sup>.

Площадь земельного участка 5625 м<sup>2</sup>

Площадь застройки 143,7

Строительный объем 575,0

Высота помещений в складе составляет 2,7 м.

Здание кирпич

Двери - стальные



Окна - ПВХ/алюминиевые, двухкамерные

#### **Экологический раздел**

Выбросы вредных веществ в атмосферу не предусматривается. Вредного воздействия на окружающую среду здание не производит. Отрицательного воздействия на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается.

Бытовые отходы предусматривается вывозить специализированным транспортом в места утилизации, согласно закупаемого договора с коммунальными службами.

Бытовые канализационные стоки предусматривается отводить в существующие канализационные сети.

#### **Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", "Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан":

- размещение здания принято с учетом противопожарных норм;
- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, в т.ч. витражи, отделка на путях эвакуации) предусмотрены негорючими;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу, выходы на кровлю приняты согласно СНиП РК 2.02-05-2009;
- открывание дверей принято по ходу эвакуации;
- отделка на путях эвакуации принята из негорючих материалов;
- Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

### **6.2.3 Архитектурно-строительные решения**

#### **Производственная база**

Рабочие чертежи комплекта АС разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, выданного заказчиком и технических условий.

При разработке проекта принято:

- уровень ответственности здания II
- степень огнестойкости здания II

Проект разработан для строительства в следующих условиях:

- расчетная зимняя температура воздуха -31,2 град. С
- скоростной напор ветра 77.0 кг/м<sup>2</sup>
- вес снегового покрова 180.0 кг/м<sup>2</sup>

Проектируемый объект производственная база имеет простую прямоугольную форму с дугообразным куполом перекрытием переходящие частично в ограждающую верхнюю наружную стену с общей площадью 903,9 м<sup>2</sup>.

Площадь земельного участка 5625 м<sup>2</sup>

Строительный объем 12815,0 м<sup>3</sup>

Высота потолка составляет 11,9 м.

Перекрытие и кровля производственной базы из металлического купола

Двери наружные - стальные

Окна - ПВХ/алюминиевые, двухкамерные

#### **Инженерно-геологические условия**

По данным инженерно- геологических изысканий, Выполненные ТОО «MeDa Company» в 2025 г дох номер 0705/2025, основанием фундаментов служат:

ИГЗ -О Насыпной грунт: щебень, дресва и песок, вскрытой мощностью 0,4- 0,5 м

ИГЗ - 1 слой песка средней крупности, аQii-i, вскрытой мощностью 2.2-2,3 м,

Характеристики: р-197 г/см<sup>3</sup>, сII=1кПа, ф =34\*, E=16,0 МПа, RO=400 кПа



ИГ 3 - 2 слой суглинка, аQii-/v. Вскрытой мощностью 9,3-9,4 м  
 $\rho = 1,92 \text{ г/см}^3$ ,  $c/l = 0,15 \text{ кПа}$ ,  $\sigma_r = 13^\circ$ ,  $E = 7,9 \text{ МПа}$ ,  $RO = 235 \text{ кПа}$ .

Гидрогеологические условия

- Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 2,0 м, что соответствует абсолютным отметкам от 140,44 м до 140,73 м. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа "Верховодка" по кровле глинистых грунтов, возможен подъем уровня подземных вод на 10 м.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты выше уровня подземных вод не загипсованы; согласно СП РК 2.01-1072013, по отношению к бетону марки W4 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессивностью; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетонам марки W4-W6 - среднеагрессивные к бетонам марки W8 - неагрессивные.

#### Конструктивное решение

Фундаменты - буронабивные сдои из бетона кл С 16/20, связанные ж/б ростверком высотой 600 мм.

Монолитные ж/б стены служат основанием для крепления арки.

При производстве бетонных работ при отрицательных температурах руководствоваться п 2.53-2.62 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", п.8 ВСН 200-83 "Инструкции по производству работ нулевого цикла при строительстве жилых домов".

#### Противопожарные мероприятия

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 202-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

### 6.2.4 Конструкции железобетонные

Рабочие чертежи комплекта КЖ разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, выданного заказчиком и технических условий.

При разработке проекта принято:

- уровень ответственности здания II
- степень огнестойкости здания II
- степень генетической опасности II

Проект разработан для строительства в следующих условиях:

- расчетная зимняя температура воздуха  $-31,2 \text{ град. С}$
- скоростной напор ветра  $17,0 \text{ кг/м}^2$
- снеговая нагрузка  $180,0 \text{ кг/м}^2$

За относительную отм. 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа АБК, которая соответствует абсолютной отметке 362,8 м по генплану.

#### Инженерно-геологические условия

По данным инженерно- геологических изысканий, Выполненные ТОО «MeDa Company» в 2025 г дох номер 0705/2025, основанием фундаментов служат:

ИГ3 -О Насыпной грунт: щебень, дресва и песок, вскрытой мощностью 0,4- 0,5 м

ИГ3 - 1 слой песка средней крупности, аQii-i, вскрытой мощностью 2.2-2,3 м,

Характеристики:  $\rho = 197 \text{ г/см}^3$ ,  $c/l = 1 \text{ кПа}$ ,  $\phi = 34^\circ$ ,  $E = 16,0 \text{ МПа}$ ,  $RO = 400 \text{ кПа}$

ИГ 3 - 2 слой суглинка, аQii-/v. Вскрытой мощностью 9,3-9,4 м

$\rho = 1,92 \text{ г/см}^3$ ,  $c/l = 0,15 \text{ кПа}$ ,  $\sigma_r = 13^\circ$ ,  $E = 7,9 \text{ МПа}$ ,  $RO = 235 \text{ кПа}$ .

Гидрогеологические условия

- Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 2,0 м, что соответствует абсолютным отметкам от 140,44 м до 140,73 м. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа "Верховодка" по кровле глинистых грунтов, возможен подъем уровня подземных вод на 10 м.



Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты выше уровня подземных вод незагипсованы; согласно СП РК 2.01-1072013, по отношению к бетону марки W4 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетонам марки W4-W6 - среднеагрессивные к бетонам марки W8 - неагрессивные.

#### **Конструктивное решение**

Фундаменты - буронабивные сдои из бетона кл С 16/20, связанные ж/б ростверком высотой 600 мм.

Монолитные ж/б стены служат основанием для крепления арки.

При производстве бетонных работ при отрицательных температурах руководствоваться п 2.53-2.62 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", п.8 ВСН 200-83 "Инструкции по производству работ нулевого цикла при строительстве жилых домов".

#### **Противопожарные мероприятия**

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 202-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

### **6.3. Инженерные сети**

#### **6.3.1 Водоснабжения и канализация**

Данный рабочий проект выполнен на основании следующих материалов:

- \* задания на проектирование;
- \* технических условий;
- \* строительных чертежей.

Рабочим проектом решается внутреннее холодное и горячее водоснабжение, бытовая канализация.

Раздел разработан с учётом требований СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

#### **Хозяйственно-питьевое водоснабжение**

Источником водоснабжения для питьевых нужд является привозная бутилированная вода, с расходом 2л на человека (50л/сут, 18 250л/год). Численность работающих в административно-бытовом корпусе составляет 25чел.

Источником водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд является питьевая привозная вода с наполнением емкости для хранения запаса воды, расположенной внутри здания в помещении №5 в осях В-С/3-4. Вода из емкости используется только на хозяйственные нужды для подачи в сантехнические приборы.

Ёмкость для хранения запаса воды пластиковая  $V=5,0\text{м}^3$  закрытого типа, цилиндрическая, диаметром 1,8м, высотой – 2,0м. Для закачки воды в емкость применяется ручной стационарный насос или насос машины, которая доставляет воду. Место для стоянки машины, при заправке бака, располагается по оси "С" здания. Учет потребляемой воды осуществляется водомерным счетчиком, устанавливаемым в помещении №5.

Рабочим проектом предусмотрено устройство тупиковой сети внутреннего водопровода В1 с установкой насосной станции Grundfos оборудованной мембранным баком, с частотным регулированием и датчиком давления сети, которая обеспечивает требуемый напор воды для сантехнического оборудования здания.

В соответствии со СП РК 4.01.41-2012 п.4.2.1 табл.1 пп.2.1 (Строительный объем здания менее  $5000\text{м}^3$ ) внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Подача воды в здании АБК предусматривается к санитарным приборам в туалетах и к душевым.



Сети водоснабжения предусматриваются из напорных полипропиленовых труб PN-10 d25мм, d20мм тип "питьевая" по ТУ 658 РК39061874 ТОО-001-2000. Разводящие магистральные трубопроводы системы водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001. Прокладка подводок к санитарным приборам выполняется открыто над полом из полиэтиленовых труб PN-10. Соединение труб предусмотрено на сварке в раструб.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из кровельной стали. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности.

После окончания монтажа, гидростатических испытаний, наладочных работ все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

#### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусматривается от емкостных электрических водонагревателей типа "Ariston" V=150л и V=10л, N=1,8кВт (N=1,2кВт), W=230В.

Система горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых армированных труб PN20 d20\*3,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Соединение труб предусмотрено на сварке в раструб.

Разводящие трубопроводы системы водоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,001.

Подключение водонагревателей произвести по месту, согласно инструкции по эксплуатации завода изготовителя.

#### **Бытовая канализация**

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого здания предусматривается в проектируемый выгреб.

Сети канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89 Ø50 ÷ 110 мм, соединяемые с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

Трубопроводы в санузлах укладываются над полом. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусматриваются пластиковые люки-дверцы размерами 30x40см, для прочистки системы канализации.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,1м от обреза сборных вентиляционных шахт и воздушных канализационных клапанов.

#### **Дождевая канализация**

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается наружным организованным водостоком с выпусками на отмостку здания (см. архитектурно-строительную часть).

#### **Краткие указания по производству работ**

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

На вводе перед измерительным устройством, а также в местах присоединения трубопроводов к накопительным бакам водонагревателей предусматриваются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

### **6.3.2 Наружный водопровод и канализация**

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании:

- задания на проектирование;



- технических условий на водоснабжение и канализацию;
- топографической съемки;
- отчета по инженерно-геологическим работам.

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Водоснабжение производственной базы осуществляется от существующей водопроводной скважины.

Рабочим проектом предусматривается подача воды от здания АБК до здания производственной базы и отвод бытовых стоков в проектируемый выгреб.

#### **Водоснабжение**

Согласно приложению 5 таблицы 1 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 10л/с (Степень огнестойкости здания – IIIa, категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – "Д").

Сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб PE 100 SDR 17-  $\phi 110 \times 6,6$  мм по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Общая протяженность сетей водоснабжения составляет 21,2м.

Наружное пожаротушение обеспечивается от двух существующих пожарных гидрантов, установленные в радиусе не более 200м от любой точки здания. У места расположения пожарных гидрантов и на здании устанавливаются соответствующие указатели типового образца, объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий.

При выполнении земляных работ, ширина траншеи по дну назначена 1,10м в соответствии с СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Откосы для грунтов: суглинок – 0,5, при глубине траншеи до 3,0м и – 0,75 при глубине траншеи до 5,0м.

Для пластмассовых труб ручные доработки – 0,1м. Основание под трубопроводы – песчаная подготовка слоем 10см. Обратную засыпку трубопровода осуществлять грунтом I группы без комьев и камней. Ручная засыпка – 30см над верхом трубопровода.

На участке изысканий вскрыты подземные воды на глубинах 3,2-3,3м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 139,83-139,21).

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,2-1,5м.

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как хлоридно-натриевые, очень жесткие, слабокислые, соленые.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие.

#### **Бытовая канализация**

В связи с отсутствием централизованных сетей канализации сброс бытовых стоков от проектируемого здания АБК предусматривается в проектируемый выгреб  $V=12,0$  м<sup>3</sup>. Опорожнение выгреба предусматривается по мере заполнения специализированным автотранспортом, с последующим вывозом в места установленные СЭС, по договору со специализированной организацией.

Самотечная канализация выполняется из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом DN/OD SN12 P  $\phi 110$  мм L=3,0м по ГОСТ Р 54475 -2011.

Общая протяженность сетей бытовой канализации составляет 3,0м.

При выполнении земляных работ, ширина траншеи по дну назначена 1,10м в соответствии с СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".



Откосы для грунтов: суглинок - 0,5, при глубине траншеи до 3,0м и -0,75 при глубине траншеи до 5,0м.

Для пластмассовых труб ручные доработки - 0,1м. Основание под трубопроводы-песчаная подготовка слоем 10см. Обратную засыпку трубопровода осуществлять грунтом I группы без комьев и камней. Ручная засыпка - 30см над верхом трубопровода.

В геологическом строении участка по данным материалов изученности (технический отчет об инженерно-геологических изысканиях объекта) принимают участие аллювиальные отложения средне четвертичного- современного возраста, представленные суглинками, а также отложения коры выветривания по осадочным породам среднеюрского возраста, представленные глинами и суглинками. С поверхности все эти образования перекрыты насыпными грунтами мощностью 1,0-1,4м.

### 6.3.3 Электроснабжения

Проект электроснабжения 0,4 кВ объекта "Строительство и содержание производственной базы и АБК по адресу: обл. Павлодарская, г.Павлодар, п.з. Северная, ст-е 2887" разработан на основании технических условий выданных АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания» №111 от 18.05.2023г.

Степень надёжности электроснабжения проектируемого объекта III категории.

Проектом предусмотрено:

-Строительство кабельной линии на напряжение ~380/220В от существующей КТП 10/0,4кВ до ВРУ производственной кабелем АПвБбШнг (А)-LS 4x16 мм<sup>2</sup>

-Строительство кабельной линии на напряжение ~380/220В от существующей КТП 10/0,4кВ до ВРУ АБК кабелем АПвБбШнг (А)-LS 4x10 мм<sup>2</sup>

При пересечении инженерных сетей (теплотрассу, НВК и др.) и подъездных дорог кабель проложить в НПВХ трубе Ø110 мм, расстояние по вертикали принять не менее 0,5 м.

Пересечения выполнить в соответствии с А5-92 л35-38

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

### 6.3.4 Силовое электрооборудование и электроосвещение

#### Административно-бытовой корпус

Настоящим проектом предусматривается электроосвещение объекта: "Строительство и содержание производственной базы и АБК по адресу: обл. Павлодарская, г. Павлодар, п.з. Северная, строение 2887

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ-РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-110-2012 и СП РК 3.02-111-2012.

- По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к 3 категории.

#### Силовое электрооборудование

Электроснабжение объекта выполняется от вводно-распределительного устройства типа ЩРН-18, установленного в помещении охраны.

Питание к ВРУ подводится от внешней питающей сети кабельной линией на напряжение ~380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГ-нг (А)-LS а для противопожарных эл. приемников ВВГнг (А)-FRLS, прокладываемыми в ПВХ трубах по стенам

Сечение кабелей выбрано в соответствии ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.



### Электроосвещение

Для освещения помещений проектом предусматривается система рабочего и аварийного (эвакуационного) освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011

Аварийное освещение выполнено на основании СП РК 3.02-110-2012 и СП РК 3.02-111-2012.

Типы светильников и мощности ламп определены в соответствии с назначением помещений и обеспечивают нормируемую освещенность.

Однофазная осветительная и розеточная сеть выполняется трехпроводной - L+N+PE.

Осветительная сеть выполняется на подвесном тресе в ПВХ трубах, кабелем марки ВВГнг(А)-LS для рабочего освещения.

Высота установки выключателей 1,0м.

Технико-экономические показатели проекта

| Наименование               | Ед.изм | Кол.        | Примечание |
|----------------------------|--------|-------------|------------|
| Категория электроснабжения |        | 3           |            |
| Напряжение сети            | В      | 380/<br>220 |            |
| Расчетная мощность (Pp)    | кВт    | 7,6         |            |
| Коэффициент мощности       | cosφ   | 0,93        |            |
| Потеря напряжения          | %      | 2,6         |            |

### Промышленная база

Настоящим проектом предусматривается электроосвещение объекта: "Строительство и содержание производственной базы и АБК по адресу: обл. Павлодарская, г. Павлодар, п.з. Северная, строение 2887

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ-РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-110-2012 и СП РК 3.02-111-2012.

- По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к 3 категории.

### Силовое электрооборудование

Электроснабжение объекта выполняется от вводно-распределительного устройства типа ПР-11-3078-21УЗ, установленного в промышленной базе.

Питание к ВРУ подводится от внешней питающей сети кабельной линией на напряжение ~380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГ-нг( А)-LS а для противопожарных эл.приемников ВВГнг( А)-FRLS , прокладываемыми в ПВХ трубах по стенам

Сечение кабелей выбрано в соответствии ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

### Электроосвещение

Для освещения помещений проектом предусматривается система рабочего и аварийного (эвакуационного) освещение.



Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 Аварийное освещение выполнено на основании СП РК 3.02-110-2012 и СП РК 3.02-111-2012.

Типы светильников и мощности ламп определены в соответствии с назначением помещений и обеспечивают нормируемую освещенность.

Однофазная осветительная и розеточная сеть выполняется трехпроводной - L+N+PE.

Осветительная сеть выполняется на подвесном тросе в ПВХ трубах, кабелем марки ВВГнг(А)-LS для рабочего освещения.

Высота установки выключателей 1,0м

Технико-экономические показатели проекта

| Наименование               | Ед.изм | Кол.        | Примечание |
|----------------------------|--------|-------------|------------|
| Категория электроснабжения | .      | 3           |            |
| Напряжение сети            | В      | 380/<br>220 |            |
| Расчетная мощность (Pp)    | кВт    | 32,8        |            |
| Коэффициент мощности       | cosφ   | 0,93        |            |
| Потеря напряжения          | %      | 2,6         |            |

#### 6.4. Санитарно-эпидемиологический раздел

Намечаемое производство планируется расположить в Северной промышленной зоне г. Павлодар, в 86 метрах южнее городского Полигона ТБО по адресу: г. Павлодар, Северная промзона 2887. ТОО «Абай 2022» планирует осуществлять деятельность по переработке отработанного моторного масла при помощи ректификационной установки NY2800\*6000. Принцип работы ректификационной установки заключается в разделении исходной смеси на две или более фракции путём повторяющихся циклов испарения и конденсации. Загрузка ректификационной установки по сырью – 8 - 10 тонн в сутки;

Производительность ректификационной установки 80 % от объема загрузки, то есть 6,4 - 8 тонн в сутки. Годовая производительность – 2400 - 3000 тонн в год. Хранение исходного сырья и готовой продукции планируется осуществлять в подземных резервуарах. Хранение сырья – отработанного масла планируется в подземных резервуарах по 25 м3. Для остывания масла – промежуточный продукт, планируется 2 подземных резервуара по 25 м3 с дыхательным клапаном. Хранение готовой продукции – чистого масла планируется в подземных резервуарах – 2 шт. по 25 м3. Каждый резервуар оснащен площадками обслуживания, необходимой вентиляционной арматурой, приборами КИПиА для регистрации уровня масла в резервуаре. Сброс от дыхательной аппаратуры каждого резервуара производится в атмосферу. Проектом предусмотрено наличие трех складов для хранения материалов и оборудования – склады МТЦ. Склады МТЦ предназначен для приема, хранения и отпуска материально-технических ценностей: материалов, оборудования и запасных частей. Здание АБК представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание.

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла





здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 планируемое производство соответствует разделу 11: «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг» пункту 46: класс II -СЗЗ 500 м: «мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо) перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год».

#### **6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

#### **6.6. Мероприятия для обеспечения пожарной безопасности**

На объекте предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности Объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

предусмотрена возможность кругового подъезда пожарных машин к жилым секциям, ширина проездов для пожарных машин принята 6 м и рассчитана на нагрузку от пожарного автомобиля обеспечена возможность своевременной и беспрепятственной эвакуации людей.

наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов;

строительные конструкции здания, а также их отделка на путях эвакуации, выполнены из трудно сгораемых материалов с умеренной дымообразующей способностью;

выходы из здания расположены рассредоточено;

ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;



двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания; для обеспечения подъезда пожарных автомобилей проектом предусмотрены подъезды с твердым покрытием.

Проектируемое электрооборудование выбрано с учетом максимального тока в установившемся режиме для нормальных условий с учетом срабатывания защитных устройств. Электропроводка выполнена проводами с медными жилами в защитной оболочке.

Проектом разработана система оповещения людей и сигнализация о пожаре в его начальной стадии.

### **6.7. Оценка воздействия на окружающую среду**

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, рассматриваемый объект не относится к видам деятельности, подлежащим отнесению к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, и классифицируется как объект IV категории.

Проектные решения обеспечивают минимальное воздействие на окружающую среду и соответствуют действующим экологическим и санитарным нормам.

### **6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;





- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86\* «Работы электросварочные.

Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84\* «Газопламенная обработка металлов.

Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м.

По окончании работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключая доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

- а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;
- б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;
- в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от



случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрытием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты.

При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

#### **Указания по защите стальных конструкций от коррозии**

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

#### **Указания по огнезащите**

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевого эмали ПФ-115 - 2 слоя.

#### **Указания по производству работ в зимнее время**

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

### **6.10. Сметная документация**

Рабочий проект представлен без сметной документации на основании письма заказчика №16 от «12» ноября 2025 года б/н.

## **7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

### **7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «EXPERT 01» в рабочий проект «Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887» внесены следующие изменения и дополнения.



- представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта
- представлен сертификат соответствия материалов ёмкостей для хранения привозной воды
- представлены протоколы исследований показателей безопасности подаваемой питьевой воды

## 7.2. Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ - 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24.11.2022 г. № ҚР ДСМ – 138 «Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно - питьевого и культурно – бытового водопользования», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно- профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.



**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п                          | Наименование показателей        | Ед. изм.       | Показатели |                             |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------|------------|-----------------------------|
|                                |                                 |                | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1                              | Площадь земельного участка      | га             | 0,5625     | 0,5625                      |
| Административно-бытовой корпус |                                 |                |            |                             |
| 2                              | Этажность                       | этаж           | 1          | 1                           |
| 3                              | Общая площадь здания            | м <sup>2</sup> | 129,32     | 129,32                      |
| 4                              | Площадь застройки               | м <sup>2</sup> | 143,7      | 143,7                       |
| 5                              | Строительный объем              | м <sup>3</sup> | 575,0      | 575,0                       |
| 6                              | Площадь застройки               | м <sup>2</sup> | 143,7      | 143,7                       |
| Производственная база          |                                 |                |            |                             |
| 7                              | Строительный объем              | м <sup>3</sup> | 12815,0    | 12815,0                     |
| 8                              | Общая площадь                   | м <sup>2</sup> | 903,9      | 903,9                       |
| 9                              | продолжительность строительства | мес.           | 1,0        | 1,0                         |

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение подготовлено на основании исходных материалов (данных), предоставленных и утверждённых Заказчиком для проектирования.

Достоверность указанных материалов обеспечивается Заказчиком в соответствии с условиями заключённого договора.

**Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Абай 2022".**

**Договор № EX01-0288-01 от 24 ноября 2025 года.**

3. При приёмке проектной документации от проектной организации Заказчику необходимо проверить её соответствие настоящему экспертному заключению.

4. В процессе строительства Заказчику рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Құрылыс және техникалық қызмет көрсету өндірістік база және АБК Мекен-жайы: Павлодар облысы, Павлодар қ., Северная к., ст-е. 2887»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) негізінде әзірленді. Көрсетілген материалдардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші жауап береді.

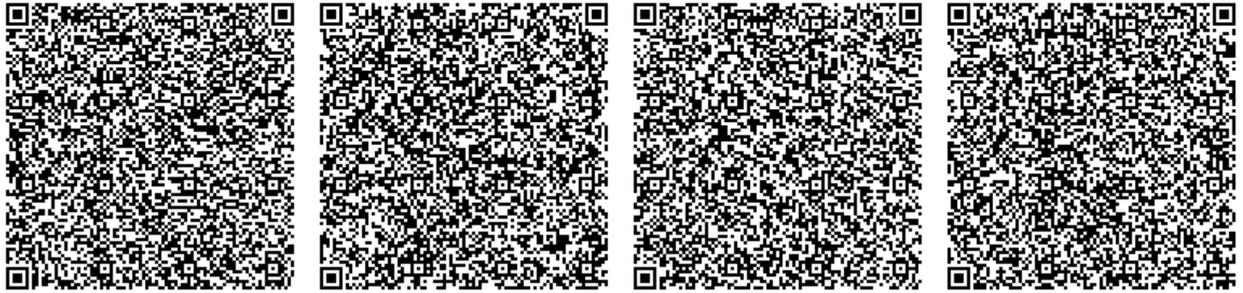
**Тапсырыс беруші: «Абай 2022» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.**

**Шарт № EX01-0288-01 24 қазан 2025 жыл.**

3. Жобалау ұйымынан жобалық құжаттаманы қабылдау кезінде Тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Құрылысты жүзеге асыру барысында Тапсырыс берушіге отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану ұсынылады.

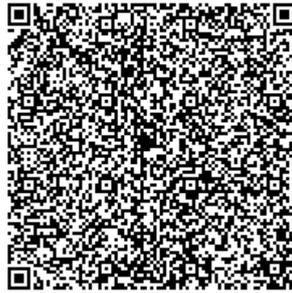


**Кайржанов Ж.К. (Директор)****Яблонская И.В. (Эксперт)****Омаров Е.А. (Эксперт)****Кайржанов Ж.К. (Эксперт)**

Заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
«Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»



**Мухамедалин Х.А. (Эксперт)**



Заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
««Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»»



---

Заключение № ЕХ01-0282/25 от 30.12.2025 г. по рабочему проекту  
««Строительство и содержание производственная база и АБК по адресу:  
Павлодарская область, г. Павлодар, п.з. Северная, ст-е. 2887»»

