



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
НОРМИРОВАНИЕ

№ 02241Р от 16.03.2012 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «ИНТАР»



И.Ю. Молчанова
2025 г.

ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ
ТОО «ИНТАР»

Срок действия	2026-2034 годы
Место-расположения	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18



Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Должность	Ученые степени, звания	Подпись	ФИО исполнителя
Организация – Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович				
1	Руководитель работ	PhD, ассоциированный профессор		Д.А. Асанов (разделы 1-6)
2	Инженер-эколог	нет		К.В. Салахутдинова (разделы 1-6)

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» разработан на 2026-2034 годы.

Согласно п. 1 статьи 39 [1] под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих: 1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса.

Объект является действующим, изменения в технологический процесс и объемы выпускаемой продукции не вносятся, в связи с чем проведение процедуры ОВОС не требуется. Согласно п. 2 статьи 418 [1] положительные заключения государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, выданные до 1 июля 2021 года, сохраняют свою силу в течение срока их действия.

Предприятие имеет акт ввода в эксплуатацию № 1327 от 25.12.2014 года (приложение Ж.3) на имя Главацкой Екатерины Сергеевны. 14.03.2018 года оно было выкуплено ТОО «ИНТАР» и после пусконаладочных работ и оформления разрешения на эмиссии цех начал переработку подсолнечника.

Ранее для ТОО «ИНТАР» был разработан проект нормативов ПДВ на 2018-2027 г.г. [17], согласованный положительным заключением государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» № KZ22VDC00073977 от 16.10.2018 года (приложение Ж.1), получено разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ15VDD00102734 от 26.10.2018 года (приложение Ж.2) сроком до 31.12.2027 года.

Решением РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» от 28.09.2021 года (приложение Ж.5) об определении категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду для ТОО «ИНТАР» определена **II категория**.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № KZ72VBZ00067141 от 24.07.2025 года (приложение Ж.4) для объекта определен размер СЗЗ 100 м (объект **IV класса опасности**).

Рассматриваемый цех расположен по адресу: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18.

Досрочный пересмотр нормативов ПДВ направлен на уточнение количественного и качественного состава нормативов выбросов по результатам проведенной инвентаризации источников выбросов, а также установления для определения лимитов накопления отходов согласно требований статьи 41 [1].

Основной вид деятельности ТОО «ИНТАР» – производство неочищенных масел и жиров (ОКЭД 10411).

Основным сырьем для данного производства являются семена подсолнечника, закупаемые у местных крестьянских хозяйств.

Целью проекта ПДВ загрязняющих веществ является получение исходных данных для:

- определения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как в целом для предприятия, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы;

- организации контроля за соблюдением установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- оценки экологических характеристик технологий, используемых на предприятии;
- планирования воздухоохраных работ.

Работы по определению уровня воздействия вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводились в два этапа:

I. Инвентаризация действующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по состоянию на 16.01.2025 года.

II. Разработка проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу на период с 2026 по 2034 годы.

Расчет валовых и максимально разовых выбросов вредных веществ для данного предприятия проводился с использованием удельных показателей, т.е. количества выделяемых вредных веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работы и массы расходуемых материалов, а также по результатам инструментальных измерений.

В результате обследования цеха ТОО «ИНТАР» установлено, что основными загрязнителями атмосферы являются: технологическая линия по переработке подсолнечника, а также отделение теплогенератора.

При этом выявлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 3 организованных и 9 неорганизованных, содержащие 14 наименований загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6), углерод (сажа, углерод черный) (583), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (iv) оксид) (516), сероводород (дигидросульфид) (518), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584), алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); растворитель РПК-(10), 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), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), зола подсолнечной лузги (576*).

Согласно п. 17 статьи 202 [1] нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения (п. 5 статьи 199 [1]). Согласно п. 4 статьи 576 [9] плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников осуществляется в зависимости от единицы использованного топлива (неэтилированный бензин, дизельное топливо, сжиженный и сжатый газ). Таким образом, в нормативы выбросов не включен источник 6008.

При этом в настоящем проекте выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников, с целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2034 г.г. составит:

Наименование	на 2026-2034 годы, т/год		на 2018-2027 годы [17], т/год	
	Общее количество	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])	Общее количество	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Всего, т/год	24.51745632	24.50255632	24.50550636	24.50550636
Твердые, т/год	6.66448192	6.66408192	0.991072	0.991072
Газообразные, т/год	17.8529744	17.8384744	23.51443436	23.51443436

Количество наименований ЗВ	14	12	12	12
Количество источников выбросов	12	11	11	11

Уменьшение нормируемых выбросов загрязняющих веществ на 0,00295 т/год связано:

- снижением расхода угля с 12 до 5 т/год;
- изменением методик расчетов выбросов, уточнением коэффициентов удельных выбросов;
- изменение характеристики сжигаемого в теплогенераторе топлива.

Также произошли следующие изменения в источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- в связи с преимущественным сжиганием лузги с улучшими экологическими показателями (зольность составляет 3,15 % по сравнению с углем зольностью 17,03 %) в отделении теплогенератора (ист. 0001). В проекте НДС расход лузги и сора составит 468 т/год, угля 5,0 т/год, ранее расход составлял: 1120 т/год лузги и 12 т/год угля.
- проектом предусматривается работа котлов на лузге. Это позволит уменьшить количество отложений на поверхностях нагрева котлов, повысить их КПД по производству пара, а также увеличить время между чистками поверхностей нагрева. При этом снизится тепловая нагрузка на обмуровку, увеличится срок ее службы.
- теплогенератор (ист. 0003) переименован в отделение теплогенератора. Объем перерабатываемых семян подсолнечника изменению не подлежит и составляет **8000 т/год**.

Срок достижения нормативов НДС – 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение.....	7
1 Общие сведения об операторе.....	8
1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.....	8
1.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	9
1.3 Ситуационная карта – схема района размещения объекта.....	9
2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	10
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	10
2.2 Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния, эффективности работы.....	11
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	14
2.4 Перспектива развития.....	15
2.5 Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ.....	15
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	15
2.7 Залповые и аварийные выбросы.....	23
2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	23
2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДС.....	27
3 Проведение расчетов рассеивания.....	28
3.1 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	28
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	29
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	33
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	38
3.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.....	38
3.6 Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия.....	39
3.7 Расположение зон заповедников, музеев, памятников архитектуры.....	40
3.8 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	41
4 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.....	42
5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	51
6 Оценка экологического риска деятельности объекта	54
6.1 Анализ аварийных ситуаций.....	54
6.2 Оценка экологических рисков.....	54
6.3 Расчет платежей за загрязнение окружающей среды.....	55
Список использованной литературы.....	57
Список приложений.....	59

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является разработка проекта нормативов допустимых выбросов (далее – НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» на срок с 2026 по 2034 г.г.

Цех по производству растительных масел ТОО «ИНТАР» расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18.

Согласно п. 2 статьи 202 [1] норматив допустимого выброса – экологический норматив, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как максимальная масса загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ, допустимая (разрешенная) для выброса в атмосферный воздух.

Согласно п. 1 статьи 39 [1] под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении. К нормативам эмиссий относятся в том числе нормативы допустимых выбросов (п. 2 статьи 39 [1]).

Нормативы допустимых выбросов являются научно-техническим документом, устанавливающим для каждого конкретного источника допустимую величину загрязнения атмосферы с целью ограничения вредного воздействия на атмосферный воздух. При этом основным условием является соблюдение предельно-допустимых приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе при наличии вредных совокупных выбросов из всех имеющихся источников загрязнения.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу стационарным источником загрязнения допускается только на основании разрешения, выдаваемого специально уполномоченным государственным органом. В разрешении предусматриваются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, а также другие условия и требования, обеспечивающие охрану атмосферного воздуха.

Предприятия, учреждения и организации, деятельность которых связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, обязаны проводить организационно-хозяйственные, технические и иные мероприятия для обеспечения выполнения условий и требований, предусмотренных в разрешениях на выброс.

Данные оператора объекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНТАР»

БИН 150140009472

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай батыра, 29, офис 204.

Адрес цеха по производству растительного масла: Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18

Телефон: +7-705-146-10-10

e-mail: vita_66@mail.ru

Директор – Молчанова Инесса Юрьевна

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович

ИИН 870512301041

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Телефон: 8-777-148-53-39, 87055249364 (Кристина)

e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02241Р от 16.03.2012 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК (приложение Ж.6).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай батыра, 29, офис 204.

Адрес цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»: Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18.

Предприятие осуществляет свою деятельность на земельном участке на праве частной собственности с кадастровым номером 05-085-030-150 (приложение Ж.7) площадью 0,2069 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов. Целевое назначение: для размещения цеха по производству растительного масла.

Основной вид деятельности ТОО «ИНТАР» – производство неочищенных масел и жиров (ОКЭД 10411).

Согласно пп.4.1.2. п.4 раздела 2 приложения 2 [1], цех по производству растительного масла относится к объектам **II категории**, как объект по обработке и переработка растительного сырья с производственной мощностью менее 300 тонн в сутки.

Решением РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» от 28.09.2021 года (приложение Ж.5) об определении категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду для ТОО «ИНТАР» определена **II категория** (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).

Критерии воздействия для определения категорий объектов представлены в главе 2 инструкции [8]:

№ п/п	Наименование параметра	Объемы эмиссий, т/год		
		Ожидаемые эмиссии при эксплуатации объекта	Минимальные критерии главы 2 [8]	
			II категория	III категория
1	Выбросы от стационарных источников, т	24.50255632 т/год	с 500 до 1 000 т	10-500
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	Отсутствуют	до 5 000 т	отсутствуют
3	Объем накапливаемых и (или) захораниваемых неопасных отходов, т	95,6303 т/год	до 1 000 000 т	10 т/год и более
4	Объем накапливаемых и (или) захораниваемых опасных отходов, т	Отсутствуют		1,0 т/год и более

- осуществление деятельности в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне) – отсутствует;

- осуществление деятельности по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду – отсутствует;

- осуществление деятельности, оказывающей трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства – отсутствует;

- осуществление деятельности по добыче, переработке, производству и использованию радиоактивных материалов – отсутствует;

- наличие электромагнитных полей и (или) излучений > 10 ПДУ – отсутствует;

- наличие шума (> 1 ПДУ + 25 децибел и более), инфразвука (> 1 ПДУ + 15 децибел и более) и ультразвука (> 1 ПДУ + 30 децибел и более) – отсутствует.

Сравнение предельных критериев отнесения объектов к категориям согласно главе 2 [8] и ожидаемых эмиссий показывает, что ТОО «ИНТАР» оказывает

незначительное негативное воздействие на окружающую среду и соответствуют объектам **III категории**.

Ближайшая жилая зона расположена с юго-западной стороны на расстоянии 222 м от рассматриваемого объекта.

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены.

1.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В приложении Б показана карта-схема цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» с нанесенными источниками выбросов.

Общее число источников выбросов на предприятии	– 12
в том числе: организованных	– 3
неорганизованных	– 9

1.3 Ситуационная карта – схема района размещения объекта

В приложении В приводится ситуационная карта-схема размещения цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» с указанием на ней границ.

Местоположение объекта ТОО «ИНТАР»: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18.

Предприятие осуществляет свою деятельность на собственном земельном участке с кадастровым номером 05-085-030-150 площадью 0,2069 га.

Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» граничит:

- с северной стороны – промышленные объекты других собственников;
- с восточной стороны – территория АЗС;
- с южной стороны – промышленные объекты других собственников, далее проезжая часть проспекта Абая, далее жилая зона (332 м);
- с западной стороны – промышленные объекты других собственников.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

На рассматриваемом объекте в период эксплуатации предусматривается 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 9 неорганизованных, содержащие в общей сложности 14 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу от цеха по производству растительного масла составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период эксплуатации		
Всего в период эксплуатации:	24.51745632	24.50255632
Твердые:	6.66448192	6.66408192
Газообразные:	17.8529744	17.8384744
Количество ЗВ:	14	12

Описание источников выбросов на **период эксплуатации** представлено ниже.

Склад семян подсолнечника (ист. 6001)

В цехе оборудован склад семян подсолнечника, технологией предусматривается единовременное хранение 100 т семян. Доставка семян подсолнечника осуществляется автотранспортом (типа КамАЗ, грузоподъемностью 16-18 т) логистических служб. Формирование склада осуществляется при помощи электрического самоходного зернометателя.

В процессе формирования склада и хранения семян происходит выделение пыли зерновой. Площадь склада составляет 750 м². Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Цех производства масла (ист. 0001, 0002, 6002, 6003, 6004, 6009)

Максимальное суточное количество перерабатываемого сырья составит 50 т. Сырье (семена подсолнечника) выгружается в транспортер, установленный в желобе под складом подсолнечника. Транспортер подает семена в норию № 1, которая поднимает сырье вверх в накопительный бункер. В процессе пересыпки сырья из нории № 1 в накопительный бункер происходит выделение пыли зерновой (ист. 6002). При пересыпке семян в транспортер выброс загрязняющих веществ не осуществляется, т.к. транспортер полностью находится под сырьем.

Из накопительного бункера через дозатор часть сырья поступает в очистительную машину Петкус, где происходит очистка сырья от примесей (сора) а другая часть (излишки) ссыпается обратно на склад подсолнечника.

При пересыпке излишек подсолнечника обратно на склад подсолнечника происходит выделение пыли зерновой. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Далее семена поступают в камнеуловитель, для очистки сырья от механических примесей. Очистительная машина Петкус и камнеуловитель подключены к единой системе аспирации и очистки запыленного воздуха в циклоне. Выброс пыли зерновой в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 90 % осуществляется через трубу диаметром 0,4 м на высоте 4 м (ист. 0001).

После предварительной очистки семена поступают в рушилку для отделения лузги от ядрышек. Из рушилки сырье поступает в веялку (сепаратор), где продолжается процесс отделения ядрышек от лузги.

От рушилки и веялки лузга подается пневмотранспом к циклону ЦН (4-х элементный), который расположен в помещении отделения теплогенератора. Выброс

пыли зерновой в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 90 % осуществляется через трубу диаметром 0,3 м на высоте 5 м (ист. 0002).

Внутри цеха осуществляются мелкосрочные ремонтные работы передвижным сварочным аппаратом и аппаратом газовой резки металлов. Годовой расход электродов марки МРЗ составит 25 кг, МР-4 – 60 кг, пропана 23 кг. В процессе проведения сварочных и газорезочных работ происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода и фтористых газообразных соединений (ист. 6004, 6009).

Отделение теплогенератора (ист. 0003, 6005, 6006, 6007)

Для снабжения теплом технологического оборудования (жаровен) и отопления помещений в цехе установлен теплогенератор на твердом топливе.

Годовой расход лузги подсолнечника составляет 418 т, сора семян подсолнечника 50 т, угля месторождения Каражыра – 5 т (резервное топливо на случай отсутствия лузги в зимнее время).

В процессе сжигания топлива происходит выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % и золы подсолнечной лузги. Выброс загрязняющих веществ осуществляется после предварительной очистки в циклоне нестандартной конструкции с КПД 85 % через трубу диаметром 0,21 м на высоте 7 м (ист. 0003).

Хранение угля осуществляется внутри здания отделения теплогенератора на площади 5 м². Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 менее 20 % происходит при разгрузке и хранении угля. Источник выброса неорганизованный (ист. 6005).

Зола хранится в контейнере площадью 1 м². Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % происходит при пересыпке и хранении. Источник выброса неорганизованный (ист. 6006).

Техническое масло для обогрева жаровен находится в замкнутом цикле и выбросы при использовании происходить не будут.

В ходе ремонтных работ в течение года осуществляется перелив технического масла в объеме до 2 м³. При этом происходит выделение углеводородов предельных C_{12} - C_{19} (ист. 6007).

Технологический транспорт (ист. 6008)

В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода, паров керосина и бензина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании п. 17 статьи 202 [1]. Источник выброса неорганизованный (ист. 6008).

2.2 Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния, эффективности работы

Циклонные пылеуловители используются в промышленности для очистки газов от взвешенных частиц. Принцип очистки – инерционный (с использованием центробежной силы), а также гравитационный. Циклонные пылеуловители составляют наиболее массовую группу среди всех видов пылеулавливающей аппаратуры и применяются во всех отраслях промышленности.

Принцип действия циклона: поток запыленного газа вводится в аппарат через входной патрубок тангенциально в верхней части. В аппарате формируется вращающийся поток газа, направленный вниз, к конической части аппарата. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и

оседают на стенках аппарата, затем захватываются вторичным потоком и попадают в нижнюю часть, через выпускное отверстие в бункер для сбора пыли.

Очистительная машина Петкус и камнеуловитель подключены к единой системе аспирации и очистки запыленного воздуха в циклоне с КПД 90 %. Рушилка и веялка подключены к циклону из 4-х элементов типа ЦН, расположенному в помещении теплогенератора. Выброс загрязняющих веществ от теплогенератора осуществляется после предварительной очистки в циклоне нестандартной конструкции с КПД 85 %. Акты проверки эффективности работы пылеуловителей представлены в приложении Ж.8).

Характеристики пылеулавливающих аппаратов ТОО «ИНТАР» представлены в таблице 2.1.

Согласно п. 17 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий [15] автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Согласно проектным данным:

1) отсутствуют организованные источники выбросов с совокупными валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год;

2) расчетная тепловая мощность теплогенератора (с учетом собственных нужд отделения теплогенератора и тепловых потерь) – менее 50 Гкал/ч.

Следовательно, установка АСМ на организованных источниках выбросов объектов ТОО «ИНТАР» **не требуется**.

Таблица 2.1 – Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) ТОО «ИНТАР»

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
Цех по производству растительного масла					
0001 01	Циклон	90	90	2937	100
0002 01	Циклон типа ЦН	90	90	2937	100
0003 01	Циклон нестандартной конструкции	85	85	3739	100
0003 01	Циклон нестандартной конструкции	85	85	2908	100

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Для снижения степени загрязнения атмосферы аспирационные установки оборудованы пылеулавливающими устройствами:

- Пектус, камнеуловитель обеспечены циклоном ЦН с коэффициентом улавливания пыли 90 % (ист. 0001);
- рушилка, веялка оборудованы циклоном ЦН с коэффициентом улавливания пыли 90 % (ист. 0002);
- отделение теплогенератора оборудовано циклоном ЦН с коэффициентом улавливания пыли 85 % (ист. 0003).

На предприятии применяют два типа циклонов НИИОГАЗа (ЦН-15 и ЦН-11) отличающихся между собой углом наклона входного патрубка к горизонту:

- 1) ЦН-15 с углом наклона 150 – нормальный, и укороченный – ЦН-15У;
- 2) ЦН-11 с углом наклона 110, повышенной эффективности с большим гидравлическим сопротивлением.

Крышка на корпусе циклона ЦН-15 согнута по винтовой линии на 360° с шагом, равным высоте входного патрубка и направлена по касательной к корпусу циклона.

Из перечисленных циклонов по комплексу показателей: эффективности, экономичности и удобству компоновки, лучшим является циклон ЦН-11. Циклон ЦН-15, имеющий при равных гидравлических потерях и производительности несколько меньшие габаритные размеры и эффективность, применяется в случае ограниченных размеров помещения, когда нельзя разместить циклоны ЦН-11, а также при очистке газов от пыли склонной к налипанию и при ее концентрации более 200 г/м³ (н.у.).

Циклоны ЦН-15У целесообразно использовать, когда к степени очистки газа не предъявляются высокие требования, а габаритные размеры циклона должны быть минимальными.

Циклон типа ЦН представляет собой полый стальной цилиндр, переходящий в нижней части в конус. Внутри цилиндрической части циклона концентрично установлена круглая труба. Запыленный воздух, нагнетаясь в верхнюю часть цилиндра движется внутри по винтовой линии вниз и удаляется в бункер. Очищенный воздух по внутренней трубе отводится из циклона.

В циклонах типа ЦН наблюдается повышенное истирание стенок пылью. Поэтому для очистки газов от абразивной пыли их не применяют. В этом случае рекомендуют использовать спирально конические циклоны НИИОГАЗа серии «сажевые» типа СК-ЦН-34, которые отличаются улиточным (спиральным) вводом газа, удлиненной конической частью, малым отношением диаметра выхлопной трубы и корпуса циклона соответственно 0,33 и 0,34 (диаметр выхлопной трубы меньше чем у циклонов типа ЦН).

Эти циклоны имеют высокое гидравлическое сопротивление, работают с достаточной эффективностью при небольшой скорости газового потока на их входе и поэтому меньше подвержены истиранию пылью.

Согласно пункту 1, статьи 111 [1] наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Согласно пп.4.1.2. п.4 раздела 2 приложения 2 [1], цех по производству растительного масла относится к объектам **II категории**, как объект по обработке и переработка растительного сырья с производственной мощностью менее 300 тонн в сутки.

В связи с указанным, получение КЭР для ТОО «ИНТАР» не требуется, внедрение наилучших допустимых техник не предусматривается ввиду незначительного объема выбросов загрязняющих веществ и сезонным характером

работы.

2.4 Перспектива развития

Ввод новых мощностей и производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2034 годах не планируется.

2.5 Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты следующие исходные положения.

Источник выделения загрязняющих веществ – объект, в котором происходит образование загрязняющих веществ (технологическая установка, устройство, аппарат, склад сырья или продукции, емкости для хранения топлива и т.д.).

Источник загрязнения атмосферы (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу) – объект от которого загрязняющие вещества поступают в атмосферу.

Организованный выброс загрязняющих веществ – выброс через специально сооруженные устройства (труба, свеча, дефлектор, фонарь).

Неорганизованный выброс загрязняющих веществ – выброс в виде направленных потоков газа, например, в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или не удовлетворительной работы оборудования по отбору газа в местах загрузки, выгрузки или хранения продукта, в пылящих отвалах и т.п.

В данном проекте источникам организованных выбросов присвоены четырехразрядные номера, начиная с 0001, а источникам неорганизованных выбросов – начиная от 6001 (приложение 2 [4]).

В случаях, когда аналогичные по составу загрязняющие вещества поступают в атмосферу через несколько расположенных на небольшом расстоянии друг от друга источников выброса (дефлекторы, шахты, свечи, расположенные в один или несколько рядов от оборудования одного помещения), в инвентаризации такому источнику допускается присваивать один номер с приведением суммарного выброса в атмосферу от всех этих источников.

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» на 2026-2034 годы для расчета НДВ представлены в таблице 2.2.

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	тем- пер. °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Петкус, камнеуловитель	1	4800	Труба	0001	4	0.4	7.39	0.92865	28.3	13	84		1
001		Рушилка, веялка	1	4800	Труба	0002	5	0.3	6.19	0.43755	28.3	2	78		1
001		Отделение теплогенератора	1	5832	Труба	0003	7	0.21	20	0.69272	180	17	65		1



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Козфф обесп газочист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Циклон;	2937	100	90.00/ 90.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1208	143.566	2.087	2026
Циклон типа ЦН;	2937	100	90.00/ 90.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1312	330.935	2.267	2026
Циклон нестандартной конструкции;	2908	100	85.00/ 85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.146	349.728	1.106	2026
	3739	100	85.00/ 85.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024	57.490	0.18	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.313	749.760	0.456	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.779	4261.414	16.096	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.264	632.385	0.029	2026

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад семян подсолнечника	1	4800	Н/о источник	6001	7				28.3	31	65	27	28
001		Пересыпка сырья из нории № 1 в накопительный бункер	1	4800	Н/о источник	6002	2				28.3	24	79	2	2
001		Пересыпка излишек на склад семян	1	4800	Н/о источник	6003	5				28.3	26	90	2	2
001		Сварочные работы	1	85	Н/о источник	6004	2				28.3	23	49	2	2
001		Складирование угля	1	720	Н/о источник	6005	2				28.3	10	63	4	5



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.34	814.436	0.33165	2026
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.004		0.0656	2026
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00012		0.0017	2026
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006		0.001	2026
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0028		0.0008	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0005		0.00011	2026
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011		0.000034	2026
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.0000064		0.00000092	2026

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Складирование зола угля Складирование зола лузги	1 1	226 5832	Н/о источник	6006	1				28.3	14	92	2	2
001		Перелив технического масла	1	8	Н/о источник	6007	1				28.3	6	70	1	2
001		ДВС спецтехники	1	4800	Н/о источник	6008	2				28.3	44	78	2	2



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	огарки, сырьевая смесь, пыль боксит) (495*) огарки, сырьевая Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00022		0.000425	2026
				2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С);	0.000027		0.0000004	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007		0.002	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011		0.0003	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0014		0.0004	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012		0.0003	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0692		0.0093	2026



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Газовая резка	1	30	Н/о источник	6009	2				28.3	23	78	2	2

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.0093		0.0026	2026
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0041		0.00044	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000055		0.000006	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002		0.00022	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002		0.00022	2026

2.7 Залповые и аварийные выбросы

Технологические процессы на рассматриваемом предприятии исключают возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийная ситуация на предприятии может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

Согласно п. 4 раздела 1 [4] выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями не нормируются.

2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^{A_i}$$

где M – масса выброса i -го вещества, т/год;
 $ПДК$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;
 n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;
 A_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа.

Если значения получаются меньше единицы, то значение КОП этого вещества не рассматривается и приравнивается к нулю [2].

Результаты расчета КОП по гигиеническим нормативам [5] по предприятию ТОО «ИНТАР» представлены в таблице 2.3.

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0069	0.00124	0.031
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000555	0.000116	0.116
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.155	1.11642	27.9105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0251	0.1803	3.005
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0014	0.0004	0.008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.3142	0.4563	9.126
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.8502	16.10552	5.36850667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00011	0.000034	0.0068
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0093	0.0026	0.00216667
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.000027	0.0000004	0.0000004
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.26422	0.029425	0.29425

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

 Продолжение таблицы 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
 Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000064	0.00000092	0.00000613
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.25618	4.4223	29.482
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)				0.5		0.34	2.211	4.422
	ВСЕГО:						3.2231984	24.51745632	79.5672299
Без учета ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0069	0.00124	0.031
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000555	0.000116	0.116
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.148	1.10622	27.6555
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.024	0.18	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.313	0.456	9.12
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.781	16.09622	5.36540667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00011	0.000034	0.0068
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.000027	0.0000004	0.0000004
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.26422	0.029425	0.29425



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000064	0.00000092	0.00000613
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.25618	4.4223	29.482
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)				0.5		0.34	2.211	4.422
	В С Е Г О :						3.1339984	24.50255632	79.4929632

Примечания:

1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДВ

Согласно п. 12 [4] перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их источников.

В качестве исходных данных для разработки проекта нормативов ПДВ использовались инвентаризационные данные, выполненные по состоянию работы предприятия на 16.01.2025 года, а также акты проверки эффективности работы пылеуловителей (приложение Ж.6).

Количественные и качественные характеристики выбросов определены при номинальной производительности оборудования расчетным методом. Расчетный метод произведен на максимальную фактическую нагрузку оборудования.

При номинальной производительности оборудования определялись максимальные величины объемного расхода газовых потоков. Для определения валовых выбросов использовались усредненные величины.

При расчетах учитывалась неравномерность работы источников в течение года (цикличность технологических процессов, простои, неравномерность загрузки и т.п.).

Намечаемая деятельность, относится к объектам II категории (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).

За НДВ предлагается принять расчетные выбросы загрязняющих веществ

2.9.1 Методы определения загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах

Расчет валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ для данного объекта проводился с использованием удельных показателей, т.е. количества выделяемых загрязняющих веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работы и массы расходуемых материалов.

Удельные показатели выделения загрязняющих веществ от производственных участков приведены на основании результатов исследований и наблюдений, проведенных различными научно-исследовательскими и проектными институтами.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [10].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [34].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района расположения геологического отвода, в соответствии с требованиями [2], приведены в таблице 3.1.

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

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
1	2	3	4
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	п. 2.2 [2]	с × м × град	200
Коэффициент рельефа местности	п. 4 [2]		1.0
Коэффициент скорости оседания загрязняющих веществ в атмосфере: для газообразных веществ для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F п.2.5 [2]		1.0 2.0 2.5 3.0
Наружная температура воздуха: ➤ наиболее холодного месяца; ➤ наиболее жаркого месяца	Приложение Ж.12	°C	-21.1 28.2
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль	Приложение Ж.12	%	8 5 17 21 9 10 14 16 38

Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 %		м/с	7
---	--	-----	---

3.2 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса и «Эра 3.0». В программном комплексе «Эра» для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику [2].

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с), определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение выполнен в соответствии с [2]. Определение необходимости расчетов приземных концентраций представлено в таблице 3.2.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение Г).

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат X и Y.

Параметры расчетных прямоугольников:

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		X	Y	
РП № 1	1190 × 700	55	161	70

Результаты расчета рассеивания в графической форме представлены в приложении Д.

В соответствии с п. 30 главы 2 [4], при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 [1]).

Наблюдения в г. Усть-Каменогорске осуществляются на 10 постах ПНЗ сотрудниками филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО.

Наиболее приближенным пунктом наблюдения к рассматриваемому объекту является ПНЗ-1 (ул. Рабочая, 6). На рассматриваемом ПНЗ наблюдения осуществляются по пыли (взвешенным частицам), диоксиду серы, диоксиду азота и оксиду углерода (приложение Е).

Расчет рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [5], что подтверждается результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе СЗЗ 100 м и жилой зоны (таблица 3.3).



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 3.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0069	2	0.0172	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000555	2	0.0555	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0251	6.78	0.0628	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0014	2	0.0093	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.8502	6.81	0.370	Расчет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0093	2	0.0078	-
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.000027	2	0.000027	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.26422	7	0.8807	Расчет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.0000064	2	0.0000128	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.25618	4.56	0.5124	Расчет
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)			0.5	0.34	7	0.680	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.155	6.71	0.775	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.3142	6.98	0.6284	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00011	2	0.0055	-

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 3.3 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

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 СЗЗ 100 м	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.423001(9.000E-7)/ 0.0846(1.800E-7) вклад п/п=0.0%	0.423004(0.000004)/ 0.084601(8.600E-7) вклад п/п=0.0%	125/-284	132/126	0003	89.6	65.8	Отделение
						6008	7.9	28.4	теплогенератора
						6009	5.8		ДВС спецтехники
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.395201(6.000E-7)/ 0.1976(3.000E-7) вклад п/п=0.0%	0.395202(0.000002)/ 0.197601(0.000001) вклад п/п=0.0%	92/-297	126/137	0003	99.4	98.3	Отделение
						6008	14.4	43.5	теплогенератора
									ДВС спецтехники
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.743068(0.022908)/ 3.715341(0.11454) вклад п/п= 3.1%	0.776953(0.056793)/ 3.884767(0.283967) вклад п/п= 7.3%	125/-285	-56/-14	0003	99	97.2	Отделение
									теплогенератора
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства-глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0875106/0.0262532	0.3335088/0.1000526	125/-285	-58/-12	0003	99.9	99.9	Отделение
									теплогенератора
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/(487)	0.0815522/0.0407761	0.5059203/0.2529601	125/-285	-71/146	0002	49.3	51.9	Пневмотранспорт
						0001	48.2	46.3	Петкус,
						6001	8.3	6.4	камнеуловитель
									Склад семян
									подсолнечника
3739	Зола подсолнечной лузги(576*)	0.0413112/0.0206556	0.1573801/0.0786901	125/-285	-56/-14	0003	100	100	Отделение
									теплогенератора
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид) (516)	0.821579(0.003379) вклад п/п= 0.4%	0.835721(0.017521) вклад п/п= 2.1%	125/-284	130/131	6008	41.1	49.5	ДВС спецтехники
						0003	26.5	25.5	Отделение
						6009	31.3	25.1	теплогенератора
									Газовая резка
П ы л и :									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства-	0.1694415	0.7960486	125/-285	-71/146	0003	54.4	39.4	Отделение
						0002	21.3	30.7	теплогенератора
									Пневмотранспорт



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 3.3 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2937 3739	глина, глинистый сланец, доменный шлак песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) Зола подсолнечной лузги(576*)					0001	23.1	28.7	Петкус, камнеуловитель

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении (п. 1 статьи 39 [1]).

К нормативам эмиссий относятся:

1. нормативы допустимых выбросов;
2. нормативы допустимых сбросов.

Согласно п. 7 Главы 1 [4] нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 24 [4] максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения (п. 5 статьи 199 [1]).

Согласно п. 19 [4] для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ 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 (п. 8 главы 2 [4]).

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара (п. 5 статьи 202 [1]).

Приведенные объемы газа к нормальным условиям представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Приведенные объемы газа к нормальным условиям

№ ИЗА	Наименование	Скорость, м/с	Диаметр устья трубы, м	Объемный расход при рабочих условиях, м³/с	Параметры рабочих условий		Объемный расход при нормальных условиях, нм³/с	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Концентрация, мг/нм³
					Температура, С°	Давление, кПа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Петкус, камнеуловитель	7,39	0,4	0,92865	28,3	97,3	0,80804	Пыль зерновая / по грибам хранения	0,1208	149,5
0002	Рушилка, веялка	6,19	0,3	0,43755	28,3	97,3	0,38072	Пыль зерновая / по грибам хранения	0,1312	344,61
0003	Теплогенератор	20	0,21	0,69272	180	97,3	0,40097	Азота (IV) диоксид	0,146	364,12
								Азот (II) оксид	0,024	59,85
								Сера диоксид	0,313	780,61
								Углерод оксид	1,779	4436,74
								Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,264	658,4
								Зола подсолнечной лузги	0,34	847,94

Согласно п.18 [4] НДВ объекта II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом.

За предыдущие 3 года количество фактических выбросов от цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Фактические выбросы загрязняющих веществ ТОО «ИНТАР» по данным статистических отчетов 2-ТП(воздух)

Наименование вещества	Масса выбросов за год, тонн		
	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего	11,09343	7,34059	24,5055
Сернистый ангидрид (SO ₂)	0,03307	-	0,073
Оксид углерода (CO)	10,23916	6,77156	22,6024
Диоксид азота (NO ₂)	0,32661	0,21601	0,7214
Оксид азота (NO)	0,05327	0,03523	0,1176
Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	0,00356	-	0,02225
Пыль зерновая	0,1051	0,09788	0,232
Железа оксид	-	-	0,0017
Марганец и его соединения	-	-	0,00012
Гидрофторид	-	-	0,00003
Пыль неорганическая: SiO ₂ ниже 20%	0,00016	-	0,001
Зола подсолнечной лузги	0,3325	0,21991	0,734
Примечание: *углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ в отчете 2-ТП(воздух) не отражены в соответствии с правилами формирования отчета, так как их величина менее 0,00001 т. Малое количество выбросов в 2022-2023 годах объясняется постковидным кризисом и падением объема спроса на подсолнечное масло на предприятии.			

Сравнение предлагаемых нормативов ПДВ с предыдущими представлено в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Сравнительная таблица предыдущих нормативов ПДВ и вновь предлагаемых

№ п/п	Наименования вредных веществ	Предыдущие нормативы ПДВ [17] на 2018-2027 г.г.		Предлагаемые нормативы ПДВ на 2026-2034 г.г.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	Железо (II, III) оксиды	0,0109	0,0017	0,0069	0,00124
2	Марганец и его соединения	0,001322	0,000122	0,000555	0,000116
3	Азота (IV) диоксид	0,0518	0,7214	0,148	1,10622
4	Азот (II) оксид	0,0082	0,1176	0,024	0,18
5	Диоксид серы	0,005	0,073	0,313	0,456
6	Оксид углерода	1,6048	22,6024	1,781	16,09622
7	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004	0,000034	0,00011	0,000034
8	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,000024	0,00000036	0,000027	0,0000004
9	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00153	0,02225	0,26422	0,029425
10	Пыль неорганическая: Менее 20% двуокиси кремния	0,000065	0,001	0,0000064	0,00000092
11	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,017822	0,232	0,25618	4,4223
12	Зола подсолнечной лузги	0,053	0,734	0,34	2,211
Итого:		1,754863	24,50550636	3,1339984	24,50255632

Примечание: уменьшение выбросов на 0,00295 т/год связано:

- снижение расхода угля в отделении теплогенератора с 12 до 5 т/год;
- переход на лузгу подсолнечную в качестве топлива для отделения теплогенератора;
- лузга обладает лучшими экологическими характеристиками по сравнению с углем: зольность 3,15 % вместо

17,03 %, сернистость 0,18 % вместо 0,387 %.

Согласно п. 1 статьи 1 [1]: «передвижной источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива».

В связи с вышеуказанным, в нормативах выбросов вредных веществ в атмосферу не учитываются выбросы от ДВС спецтехники предприятия (ист. 6008).

Проект нормативов допустимых выбросов составлен на 10 лет (2026-2034 г.г.). Нормативы выбросов на период эксплуатации в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 3.7.

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 3.7 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Производство цех, участок		№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
			существующее положение на 2024 год [17]		на 2026-2034 г.г.		НДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)									
Неорганизованные источники									
Сварочные работы	6004	0.0093	0.0008	0.0028	0.0008	0.0028	0.0008	2026	
Газовая резка	6009	0.0016	0.0009	0.0041	0.00044	0.0041	0.00044	2026	
Итого:				0.0069	0.00124	0.0069	0.00124		
Всего по ЗВ		0.0109	0.0017	0.0069	0.00124	0.0069	0.00124		
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)									
Неорганизованные источники									
Сварочные работы	6004	0.0013	0.00011	0.0005	0.00011	0.0005	0.00011	2026	
Газовая резка	6009	0.000022	0.000012	0.000055	0.000006	0.000055	0.000006	2026	
Итого:				0.000555	0.000116	0.000555	0.000116		
Всего по ЗВ		0.001322	0.000122	0.000555	0.000116	0.000555	0.000116		
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Организованные источники									
Отделение теплогенератора	0003	0.051	0.721	0.146	1.106	0.146	1.106	2026	
Итого:		0.051	0.721	0.146	1.106	0.146	1.106		
Неорганизованные источники									
Газовая резка	6009	0.0008	0.0004	0.002	0.00022	0.002	0.00022	2026	
Итого:		0.0008	0.0004	0.002	0.00022	0.002	0.00022		
Всего по ЗВ		0,0518	0,7214	0.148	1.10622	0.148	1.10622		
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Организованные источники									
Отделение теплогенератора	0003	0.0082	0.1176	0.024	0.18	0.024	0.18	2026	
Итого:		0.0082	0.1176	0.024	0.18	0.024	0.18		
Всего по ЗВ		0,0082	0,1176	0.024	0.18	0.024	0.18		
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)									
Организованные источники									
Отделение теплогенератора	0003	0.005	0.073	0.313	0.456	0.313	0.456	2026	
Итого:		0.005	0.073	0.313	0.456	0.313	0.456		
Всего по ЗВ		0.005	0.073	0.313	0.456	0.313	0.456		



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 3.7 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Отделение теплогенератора	0003	1.604	22.602	1.779	16.096	1.779	16.096	2026
Итого:		1.604	22.602	1.779	16.096	1.779	16.096	
Неорганизованные источники								
Газовая резка	6009	0.0008	0.0004	0.002	0.00022	0.002	0.00022	2026
Итого:		0.0008	0.0004	0.002	0.00022	0.002	0.00022	
Всего по ЗВ		1,6048	22,6024	1,781	16,09622	1,781	16,09622	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0.0004	0.000034	0.00011	0.000034	0.00011	0.000034	2026
Итого:		0.0004	0.000034	0.00011	0.000034	0.00011	0.000034	
Всего по ЗВ		0.0004	0.000034	0.00011	0.000034	0.00011	0.000034	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉)								
Неорганизованные источники								
Перелив технического масла	6007	0.000024	0.00000036	0.000027	0.0000004	0.000027	0.0000004	2026
Итого:		0.000024	0.00000036	0.000027	0.0000004	0.000027	0.0000004	
Всего по ЗВ		0.000024	0.00000036	0.000027	0.0000004	0.000027	0.0000004	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								
Отделение теплогенератора	0003	0.00075	0.01125	0.264	0.029	0.264	0.029	2026
Итого:		0.00075	0.01125	0.264	0.029	0.264	0.029	
Неорганизованные источники								
Склад золы угля/лузги	6006	0.00078	0.011	0.00022	0.000425	0.00022	0.000425	2026
Итого:		0.00078	0.011	0.00022	0.000425	0.00022	0.000425	
Всего по ЗВ		0.00078	0.011	0.26422	0.029425	0.26422	0.029425	
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Склад угля	6005	0.000065	0.001	0.0000064	0.00000092	0.0000064	0.00000092	2026
Итого:		0.000065	0.001	0.0000064	0.00000092	0.0000064	0.00000092	
Всего по ЗВ		0.000065	0.001	0.0000064	0.00000092	0.0000064	0.00000092	
**2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Организованные источники								
Петкус, камнеуловитель	0001	0.0086	0.1182	0.1208	2.087	0.1208	2.087	2026
Пневмотранспорт	0002	0.0046	0.0636	0.1312	2.267	0.1312	2.267	2026
Итого:		0.0132	0.1818	0.252	4.354	0.252	4.354	
Неорганизованные источники								
Склад семян подсолнечника	6001	0.0046	0.0499	0.004	0.0656	0.004	0.0656	2026
Пересыпка сырья из норы №1 в накопительный бункер	6002	0.000015	0.0002	0.00012	0.0017	0.00012	0.0017	2026
Пересыпка излишек на склад семян	6003	0.000007	0.0001	0.00006	0.001	0.00006	0.001	2026
Итого:		0.004622	0.0502	0.00418	0.0683	0.00418	0.0683	
Всего по ЗВ		0,017822	0,232	0.25618	4.4223	0.25618	4.4223	

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 3.7 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**3739, Зола подсолнечной лузги (576*)								
Организованные источники								
Отделение теплогенератора	0003	0.053	0.734	0.34	2.211	0.34	2.211	2026
Итого:		0.053	0.734	0.34	2.211	0.34	2.211	
Всего по ЗВ		0.053	0.734	0.34	2.211	0.34	2.211	
Всего по объекту:		1.754863	24.50550636	3.1339984	24.50255632	3.1339984	24.50255632	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.73515	24.44065	3.118	24.432	3.118	24.432	
Итого по неорганизованным источникам:		0.019713	0.06485636	0.0159984	0.07055632	0.0159984	0.07055632	

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Для переработки семян подсолнечника ТОО «ИНТАР» использует пар, полученный от теплогенератора на подсолнечной лузге, обладающей значительно лучшими экологическими качествами по сравнению с широко распространенным в ВКО углем (зольность 3,15 % вместо 17,03 %, сернистость 0,18 % вместо 0,387 %). Также сжигание лузги относится к «зеленой» (возобновляемой) энергии. Параллельно сжигание части лузги, а также передача ее части в качестве вторсырья сельскохозяйственным организациям позволяет сократить количество захораниваемых отходов на 468 т/год.

3.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющей данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения.

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 6 главы 2 [6]):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – 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 (п. 4.11 главы 1 [6]).

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения

атмосферного воздуха в соответствии с приложением 1 (п. 46 главы 3 [6]).

Согласно приложению 1 [6] размер санитарно-защитной зоны для предприятий по производству растительного масла составляет не менее 100 м (п.п. 5 п. 35 раздела 8 приложения 1 [6]).

По санитарной классификации цех по производству растительных масел ТОО «ИНТАР» относится к **IV классу опасности** (п. 6.4 главы 2 [6]).

Указанный размер СЗЗ подтвержден санитарно-эпидемиологическим заключением № KZ72VBZ00067141 от 24.07.2025 года (приложение Ж.4).

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [5] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ по всем ингредиентам не выявлены (таблица 3.3).

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31 (0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.821 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,4%;
- на границе установленной СЗЗ 100 м – 0.835 долей ПДКм.р., вклад объекта 2,1%.

На территории СЗЗ отсутствует жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Ближайшая жилая зона расположена с юго-западной стороны на расстоянии 222 м от рассматриваемого объекта.

3.6 Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия

Согласно п. 2 Главы 2 методики [4] нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ 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.

Согласно п. 2 статьи 202 [1] областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Согласно п. 23 Главы 2 методики [4] 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 превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Под экологическими нормативами качества понимается установленная государством в отношении состояния отдельных компонентов окружающей среды совокупность количественных и качественных характеристик, достижение и

поддержание которых являются необходимыми для обеспечения благоприятной окружающей среды (п. 1 статьи 36 [1]).

Согласно п. 16 статьи 36 [1] экологические нормативы качества утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды сроком на десять лет и подлежат пересмотру по истечении указанного срока на основании обновленных научных знаний об окружающей среде, природных и антропогенных факторах, влияющих на ее качество, а также с учетом развития методов, техник и технологий мониторинга и контроля. Экологические нормативы качества также подлежат пересмотру не позднее первого года после вступления в силу международных обязательств Республики Казахстан по вопросам охраны окружающей среды, требующих принятия мер по введению более строгих экологических нормативов качества.

Для территории ВКО экологические нормативы качества не установлены, следовательно, в качестве ЭНК принимаются утвержденные гигиеническими нормативами [5] значения предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных пунктов.

По результатам проведенных расчетов рассеивания (приложение Д) на границе СЗЗ 100 м содержание всех ингредиентов в приземном слое атмосферы не превысило значений ПДКм.р. [5] с учетом фона.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31 (0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фоновое загрязнение г. Усть-Каменогорска составил:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.821 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,4%;
- на границе установленной СЗЗ 100 м – 0.835 долей ПДКм.р., вклад объекта 2,1%.

Таким образом, учитывая обеспечение соответствия качества атмосферного воздуха гигиеническим нормативам для населенных пунктов [5], границы области воздействия совпадают с границами СЗЗ 100 м и считаются приравненными к 100 м.

3.7 Расположение зон заповедников, музеев, памятников архитектуры

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.

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 превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества (п. 23 Методики [4]).

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедники, музеи и памятники архитектуры, не расположены. Документы (материалы),

свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района, не требуются.

3.8 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что деятельность объекта носит кратковременный характер, поэтому по их окончании воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- на источниках выбросов загрязняющих веществ цеха 0001, 0002, 0003, установлены аспирационные системы с циклонами;
- сжигание подсолнечной лузги в отделении теплогенератора для теплоснабжения вместо угля. Лузга обладает значительно лучшими экологическими характеристиками по сравнению с другими видами твердого топлива.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения [15].

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП «Казгидромет». В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При **первом режиме работы** предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При **втором режиме работы** предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При **третьем режиме работы** предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Для цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР» мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме включают следующие:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;

- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением загрязняющих веществ;
- усиление контроля за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- усиление контроля за техническим состоянием и эксплуатацией пылегазоочистных установок;
- обеспечение бесперебойной работы всех пылегазоочистных систем, недопущение снижения их производительности, а также отключений на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.

План мероприятий при неблагоприятных метеорологических условиях был согласован РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» № ЗТ-2025-01246296 от 24.04.2025 года (приложение Ж. 11).

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ ТОО «ИНТАР» в периоды НМУ, приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

График работы источ ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго приятных метеорологи ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											Сте пень эффе ктив ности мероп прия тий, %
				Координаты на карте- схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									
				Номер на карте схеме объек та (горо да)	точечного источника, центра группы источ ников или одного конца линейного источника	Вы со та, м	диа метр источ ника выбро сов, м	ско рость, м/с	объем, м³/с	температура, гр,°C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													X ₁ /Y ₁	X ₂ /Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы															
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0028	0.00238	15	
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0041	0.003485	15	
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0005	0.000425	15	
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.000055	0.00004675	15	
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.6927212	180 /180	0.146	0.1241	15	
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.002	0.0017	15	
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.6927212	180 /180	0.024 0.313	0.0204 0.26605	15 15	

			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								1.779	1.51215	15	
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.002	0.0017	15
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.00011	0.0000935	15
2 д/год 4 ч/сут	Перелив технического масла	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	6007	5.65 / 70.34	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.000027	0.00002295	15
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	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)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.6927212	180 /180	0.264	0.2244	15
243 д/год 24 ч/сут	Склад для складирования золы угля и лузги	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	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)	6006	14.31 / 92.05	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.00022	0.000187	15
30 д/год 24 ч/сут	Склад угля	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6005	9.71 / 62.5	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0000064	0.00000544	15
200 д/год 24 ч/сут	Петкус, камнеуловитель	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0001	13.22 / 84.08		4	0.4	7.39	0.92865 / 0.92865	28.3 /28.3	0.1208	0.10268	15
200 д/год 24 ч/сут	Рушилка, веялка	Сократить время работы оборудования на 15%.	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0002	2.21 / 78.49		5	0.3	6.19	0.43755 / 0.4375453	28.3 /28.3	0.1312	0.11152	15

		Эффективность – 15%												
200 д/год 24 ч/сут	Склад семян подсолнечника	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6001	31 / 65.02	26.78 / 27.8	7		1.5		28.3 /28.3	0.004	0.0034	15
200 д/год 24 ч/сут	Пересыпка из сырья из нории №1 в накопительный бункер	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6002	24.45 / 78.89	1.99 / 1.99	2		1.5		28.3 /28.3	0.00012	0.000102	15
200 д/год 24 ч/сут	Пересыпка излишек на склад семян	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6003	25.79 / 90	1.99 / 1.99	5		1.5		28.3 /28.3	0.00006	0.000051	15
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.6927212	180 /180	0.34	0.289	15
Второй режим работы														
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0028	0.0021	25
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0041	0.003075	25
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 /28.3	0.0005	0.000375	25
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.000055	0.00004125	25
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.146	0.1095	25
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.002	0.0015	25
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.024 0.313	0.018 0.23475	25 25

			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								1.779	1.33425	25	
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.002	0.0015	25
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.00011	0.0000825	25
2 д/год 4 ч/сут	Перелив технического масла	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	6007	5.65 / 70.34	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.000027	0.00002025	25
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	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)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.264	0.198	25
243 д/год 24 ч/сут	Склад для складирования золы угля и лузги	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	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)	6006	14.31 / 92.05	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.00022	0.000165	25
30 д/год 24 ч/сут	Склад угля	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6005	9.71 / 62.5	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.0000064	0.0000048	25
200 д/год 24 ч/сут	Петкус, камнеуловитель	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0001	13.22 / 84.08		4	0.4	7.39	0.92865 / 0.92865	28.3 / 28.3	0.1208	0.0906	25
200 д/год 24 ч/сут	Рушилка, веялка	Сократить время работы оборудования на 25%.	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0002	2.21 / 78.49		5	0.3	6.19	0.43755 / 0.43755	28.3 / 28.3	0.1312	0.0984	25

		Эффективность – 25%												
200 д/год 24 ч/сут	Склад семян подсолнечника	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6001	31 / 65.02	26.78 / 27.8	7		1.5		28.3 / 28.3	0.004	0.003	25
200 д/год 24 ч/сут	Пересыпка из сырья из нории №1 в накопительный бункер	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6002	24.45 / 78.89	1.99 / 1.99	2		1.5		28.3 / 28.3	0.00012	0.00009	25
200 д/год 24 ч/сут	Пересыпка излишек на склад семян	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6003	25.79 / 90	1.99 / 1.99	5		1.5		28.3 / 28.3	0.00006	0.000045	25
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.34	0.255	25
Третий режим работы														
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.0028	0.0014	50
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.0041	0.00205	50
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.0005	0.00025	50
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.000055	0.0000275	50
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.146	0.073	50
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.002	0.001	50
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.024	0.012	50
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.313	0.1565	50

			Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									1.779	0.8895	50
10 д/год 3 ч/сут	Газовая резка	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6009	22.52 / 77.51	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.002	0.001	50
11 д/год 8 ч/сут	Сварочные работы	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6004	23.03 / 48.95	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.00011	0.000055	50
2 д/год 4 ч/сут	Перелив технического масла	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	6007	5.65 / 70.34	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.000027	0.0000135	50
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	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)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.264	0.132	50
243 д/год 24 ч/сут	Склад для складирования золы угля и лузги	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	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)	6006	14.31 / 92.05	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.00022	0.00011	50
30 д/год 24 ч/сут	Склад угля	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6005	9.71 / 62.5	2/2	2		1.5		28.3 / 28.3	0.0000064	0.0000032	50
200 д/год 24 ч/сут	Петкус, камнеуловитель	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0001	13.22 / 84.08		4	0.4	7.39	0.92865 / 0.92865	28.3 / 28.3	0.1208	0.0604	50
200	Рушилка,	Сократить время	Пыль зерновая /по грибам	0002	2.21 /		5	0.3	6.19	0.43755 /	28.3 /	0.1312	0.0656	50



Проект нормативов допустимых выбросов

ТОО «ИНТАР»

д/год 24 ч/сут	веялка	работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	хранения/ (487)		78.49					0.43755	28.3			
200 д/год 24 ч/сут	Склад семян подсолнечника	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6001	31 / 65.02	26.78 / 27.8	7		1.5		28.3 / 28.3	0.004	0.002	50
200 д/год 24 ч/сут	Пересыпка из сырья из норки №1 в накопительный бункер	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6002	24.45 / 78.89	1.99 / 1.99	2		1.5		28.3 / 28.3	0.00012	0.00006	50
200 д/год 24 ч/сут	Пересыпка излишек на склад семян	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6003	25.79 / 90	1.99 / 1.99	5		1.5		28.3 / 28.3	0.00006	0.00003	50
243 д/год 24 ч/сут	Отделение теплогенератора	Сократить время работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0003	16.87 / 64.62		7	0.21	20	0.69272 / 0.69272	180 / 180	0.34	0.17	50

Примечание: рассматриваемые мероприятия согласованы РГУ «Департамент экологии по ВКО» в соответствии с требованиями п. 9.1 приложения 3 к Методике [4]

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов включает определение массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени (г/с и т/год) от данного источника загрязнения и сравнение полученных результатов с установленными нормативами.

Контроль выбросов в атмосферу на предприятии ТОО «ИНТАР» осуществляется в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Иструментальному контролю источники выбросов не подлежат, так как отсутствуют организованные источники выбросов, оборудованные системами пылеулавливания.

По всем источникам выбросов контроль будет осуществляться расчетным методом 1 раз в квартал при подаче налоговой отчетности.

Для определения влияния объекта на состояние окружающей среды предусмотрен мониторинг воздействия, который представлен в программе ПЭК.

В соответствии с требованиями приложения 11 к Приказу [4] в План-график контроля за соблюдением НДВ включаются нормативы выбросов в мг/м³, устанавливаемые только для организованных источников выбросов, где можно осуществлять инструментальные измерения. На передвижных источниках выбросов проводить инструментальные измерения нецелесообразно ввиду временного и передвижного характера работы, а также малых объемов газовой воздушной смеси.

В связи с указанным, в составе НДВ включен План-график контроля за соблюдением НДВ расчетным методом.

В программе экологического контроля обозначено, что мониторинг эмиссий осуществляется ежеквартально расчетным методом.

Таблица 5.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов ТОО «ИНТАР»

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м³		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Петкус, камнеуловитель	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в год	0.1208	143.565919	Аккредитованная лаборатория / ТОО «ИНТАР»	Инструментальный метод /
			1 раз в квартал				Расчетный метод
0002	Пневмотранспорт	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в год	0.01312	13.1689884	Аккредитованная лаборатория / ТОО «ИНТАР»	Инструментальный метод /
			1 раз в квартал				Расчетный метод
0003	Отделение теплогенератора	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год/ 1 раз в квартал	0.146	359.9184	Аккредитованная лаборатория / ТОО «ИНТАР»	Инструментальный метод /
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.024	59.1646684		Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.313	771.605884		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.779	4385.58105		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.0396	97.6217029		
		Зола подсолнечной лузги (576*)		0.051	125.72492		
6001	Склад семян подсолнечника	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.004	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
6002	Пересыпка сырья из норы №1 в накопительный бункер	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.00012	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
6003	Пересыпка излишек на склад	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.00006	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
6004	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0.0093	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0013	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0004	-		
6005	Склад угля	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	1 раз в квартал	0.0000064	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
6006	Склад золы угля/лузги	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз в квартал	0.00022	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод

Окончание таблицы 5.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов ТОО «ИНТАР»

1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Перелив технического масла	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.000027	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
6009	Газовая резка	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0.0041	-	ТОО «ИНТАР»	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000055	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.002	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.002	-		

6. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

6.1 Анализ аварийных ситуаций

Аварийная ситуация на рассматриваемом объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган, пожар и т.п.).

Зона возможного влияния аварии (в которой приземные концентрации превышают 1,0 ПДК) ориентировочно составит 0,5-1,0 км.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и средств пожаротушения;
- организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений;
- наличие в личных карточках и журналах рабочих и служащих отметок о прохождении полной программы всех видов инструктажей по технике безопасности, ППБ гражданской обороне;
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей;
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития;
- организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

Аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории (п. 2 [4]).

Согласно п. 19 [4] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

6.2 Оценка экологических рисков

Критерии оценки степени риска для хозяйственной деятельности на основании совместного приказа и.о. Министра национальной экономики РК № 835 от 30.12.2015 года и Министра энергетики Республики Казахстан № 12779 от 31.12.2015 года определяются исходя из объективных факторов. Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии со статьей 12 [1].

В непосредственной близости от проектируемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Технологические процессы объекта обеспечат работу без аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие объекта на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный, животный мир при нормальном режиме эксплуатации является допустимым.

Отсутствие предпосылок возникновения опасных природных явлений (селей, землетрясений, наводнений) снижают вероятность аварийных ситуаций большого масштаба.

В области промышленной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды объект руководствуется требованиями законодательства Республики Казахстан и нормами международного права.

Влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и физических факторов в период эксплуатации не выходит за пределы границ участка, вклад источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха жилой застройки находится в пределах нормы, поэтому воздействие объекта на состояние здоровья населения района размещения допустимое.

6.3 Расчет платежей за загрязнение окружающей среды

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Согласно п. 1 статьи 573 [9] плата за негативное воздействие на окружающую среду (далее по тексту настоящего параграфа – плата) взимается за выбросы и сбросы загрязняющих веществ (эмиссии в окружающую среду), размещение серы в открытом виде на серных картах и захоронение отходов, осуществляемые на основании соответствующего **экологического разрешения и декларации о воздействии на окружающую среду** в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

Расчет платы за выбросы произведен по ставкам платежей за загрязнение окружающей среды согласно статье 576 [9].

Плата за эмиссии рассчитывается по формуле:

$$T = M_{\Gamma} \times N \times M, \text{ тенге}$$

где M_{Γ} – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;
 N – ставка платы за эмиссии по приложению 1 [19], МРП.

В таблице 6.1 представлены расчеты платы за выбросы от стационарных источников на период эксплуатации цеха по производству растительного масла ТОО «ИНТАР».

Таблица 6.1 – Расчет платы за выбросы от стационарных источников на период эксплуатации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Ставка платы по НК, МРП	МРП, тг	Расчет платежей, тг
1	2	3	4	5	6
На период 2026-2034 г.г.					
1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00124	30	3932	146
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000116	0		0
3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,10622	20		86993
4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,18	20		14155
5	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,456	20		35860
6	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	16,09622	0,32		20253
7	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000034	0		0
8	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)(10)	0,0000004	0,32		0
9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,029425	10		1157
10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	0,00000092	10		0
11	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	4,4223	10		173885
12	Зола подсолнечной лузги (576*)	2,211	10		86937
ИТОГО		24,50255632			419 386

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739>.
2. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
3. РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997 г.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447>.
7. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
9. Кодекс Республики Казахстан № 120-VI от 25.12.2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.
10. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
12. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 304 от 14.05.2020 года «Об утверждении Методики оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения».

14. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
15. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659>.
16. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 299 от 01.04.2015 года «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010722>.
17. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов ТОО «ИНТАР» на 2018-2027 годы. Заключение государственной экологической экспертизы № KZ22VDC00073977 от 16.10.2018 года. НИЛ «Атмосфера» ВКГТУ им. Д. Серикбаева, 2018 год.
18. Решение Восточно-Казахстанского областного маслихата № 19/162-VII от 16.09.2022 года «О внесении изменений в решение Восточно-Казахстанского областного маслихата от 12 апреля 2018 года № 19/220-VI «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду Восточно-Казахстанской области». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V22V0029729>.

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
А	Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	60
Б	Карта-схема размещения предприятия ТОО «ИНТАР» с нанесенными на ней источниками выбросов.....	69
В	Ситуационная карта-схема размещения ТОО «ИНТАР».....	71
Г	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	72
Д	Результаты расчета рассеивания в графической форме.....	91
Е	Фоновая справка РГП «Казгидромет».....	99
Ж	Копии документов ТОО «ИНТАР».....	100



ПРИЛОЖЕНИЕ А

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТОО «ИНТАР»

« » И.Ю. Молчанова
2025 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Раздел 1 – Источники выделения загрязняющих (загрязняющих) веществ на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного 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
Цех по производству масла	0001	0001 01	Петкус, камнеуловитель		24	4800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	20.87
	0002	0002 01	Рушилка, веялка		24	4800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	22.67
	0003	0003 01	Отделение теплогенератора		24	5832	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.106
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.18
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.456
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	16.096
							Пыль неорганическая, содержащая Двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1933333333
							Зола подсолнечной лузги (576*)	3739(576*)	14.74
	6001	6001 01	Склад семян подсолнечника		24	4800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0656



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение раздела 1 – Источники выделения загрязняющих (загрязняющих) веществ на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 01	Пересыпка сырья из норрии № 1 в накопительный бункер		24	4800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0017
	6003	6003 01	Пересыпка излишек на склад семян		24	4800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.001
	6004	6004 01	Сварочные работы		8	85	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.0008
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00011
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000034
	6005	6005 01	Складирование угля		24	720	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00000092
	6006	6006 01	Складирование золы угля		24	226	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)	2908(494)	0.000025
	6006	6006 02	Складирование золы лузги		24	5832	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)	2908(494)	0.0004



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение раздела 1 – Источники выделения загрязняющих (загрязняющих) веществ на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 01	Перелив технического масла		4	8	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754(10)	0.0000004
	6008	6008 01	ДВС спецтехники		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0003
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0004
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0093
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0026
	6009	6009 01	Газовая резка		3	30	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00044
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000006
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00022
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00022

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Раздел 2 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Номер ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м³/с	Темпе- ратура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Цех по производству растительного масла									
0001	4	0.4	7.39	0.92865	28.3	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1208	2.087
0002	5	0.3	6.19	0.43755	28.3	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1312	2.267
0003	7	0.21	20	0.69272	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.146	1.106
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024	0.18
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.313	0.456
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.779	16.096
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.264	0.029
						3739 (576*)	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.34	2.211
6001	7				28.3	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.004	0.0656
6002	2				28.3	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00012	0.0017
6003	5				28.3	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006	0.001
6004	2				28.3	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0028	0.0008
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0005	0.00011
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011	0.000034
6005	2				28.3	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000064	0.00000092



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание раздела 2 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2				28.3	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00022	0.000425
6007	2				28.3	2754 (10)	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000027	0.0000004
6008	2				28.3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007	0.002
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011	0.0003
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0014	0.0004
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012	0.0003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0692	0.0093
6009	2				28.3	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0093	0.0026
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0041	0.00044
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000055	0.000006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002	0.00022
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.00022
Примечание: в случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "***" - для значения ОБУВ, "****" - для ПДКс.с									

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Раздел 3 – Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Цех по производству растительного масла					
0001 01	Циклон	90	90	2937	100
0002 01	Циклон типа ЦН	90	90	2937	100
0003 01	Циклон нестандартной конструкции	85	85	3739	100
0003 01	Циклон нестандартной конструкции	85	85	2908	100

Коэффициент обеспеченности газоочисткой $K^{(1)}$, рассчитывается по формуле п. 3 приложения 2 Приказа МЭГиПР РК № 63 от 10.03.2021 года:

$$K^{(1)} = T_r \times 100 / T_t$$

где T_t – время работы за год технологического оборудования, ч;

T_r – время работы за год газоочистных установок (вне зависимости от степени очистки), ч.

Приводим пример расчета коэффициента обеспеченности газоочисткой $K^{(1)}$ от ист. 0003:

$$K^{(1)} = 5832 \times 100 / 5832 = 100 \%$$



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Раздел 4 – Суммарные выбросы загрязняющих (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О в том числе:		76.5052896533	18.03195632	58.4733333333	6.594	51.8793333333	39,32133333333	24.51745632
Т в е р д ы е:		58.5452152533	0.07188192	58.4733333333	6.594	51.8793333333	39,32133333333	6.66448192
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00124	0.00124					0.00124
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000116	0.000116					0.000116
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004	0.0004					0.0004
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.19375833333	0.000425	0.19333333333	0.029	0.16433333333	0.13533333333	0.029425
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00000092	0.00000092					0.00000092
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	43.6083	0.0683	43.54	4.354	39.186	39.186	4.4223



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.




Окончание раздела 4 – Суммарные выбросы загрязняющих (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «ИНТАР»

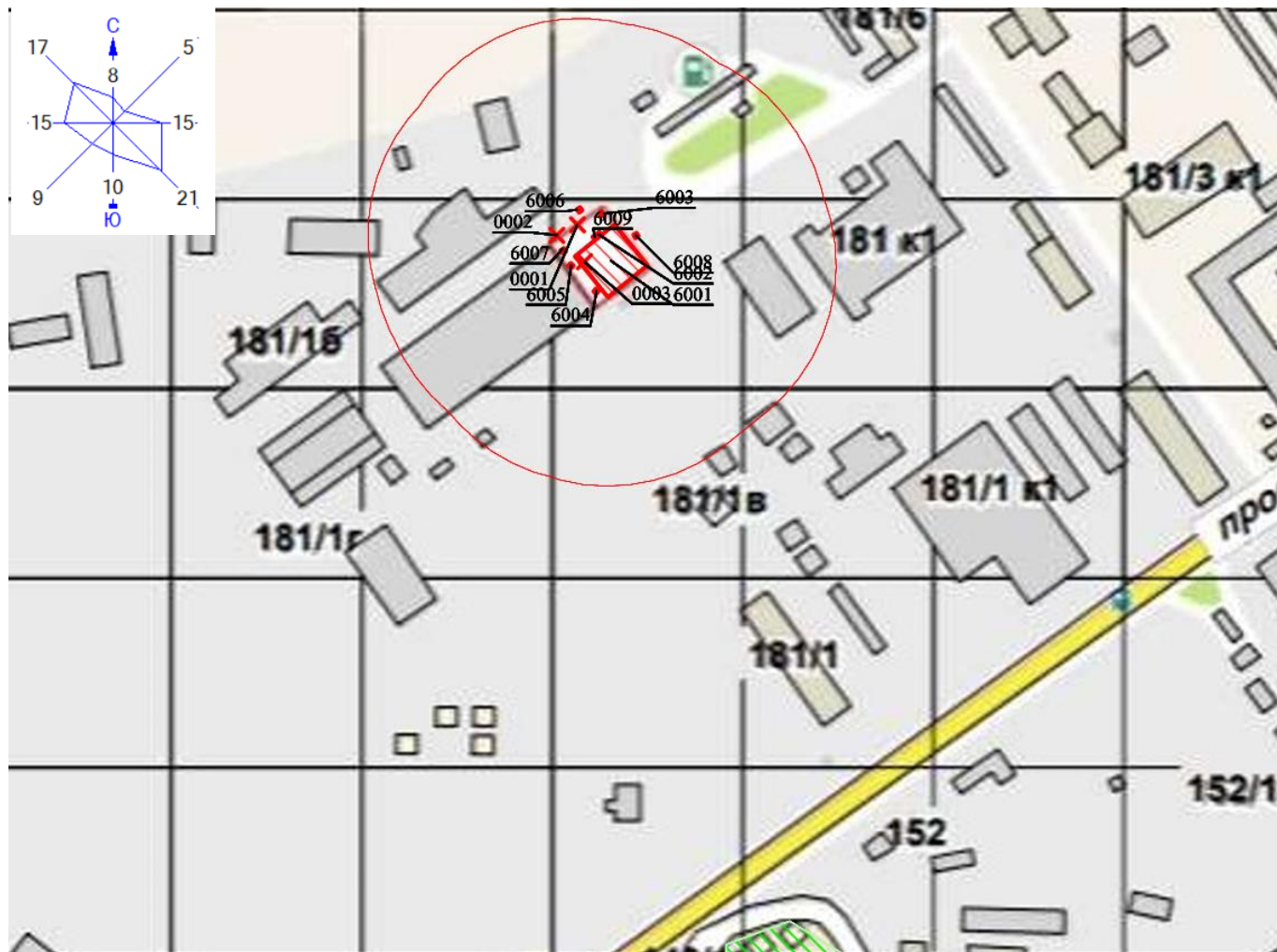
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	14.74		14.74	2.211	12.529		2.211
Газообразные, жидкие:		17.8529744	17.8529744					17.8529744
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.10822	1.10822					1.10822
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1803	0.1803					0.1803
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4563	0.4563					0.4563
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	16.10552	16.10552					16.10552
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000034	0.000034					0.000034
2732	Керосин (654*)	0.0026	0.0026					0.0026
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000004	0.0000004					0.0000004

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Карта-схема ТОО «ИНТАР» с нанесенными источниками выбросов

- Условные обозначения**
-  Жилая зона
 -  Источники выбросов
 -  Санитарно-защитная зона (100 м)

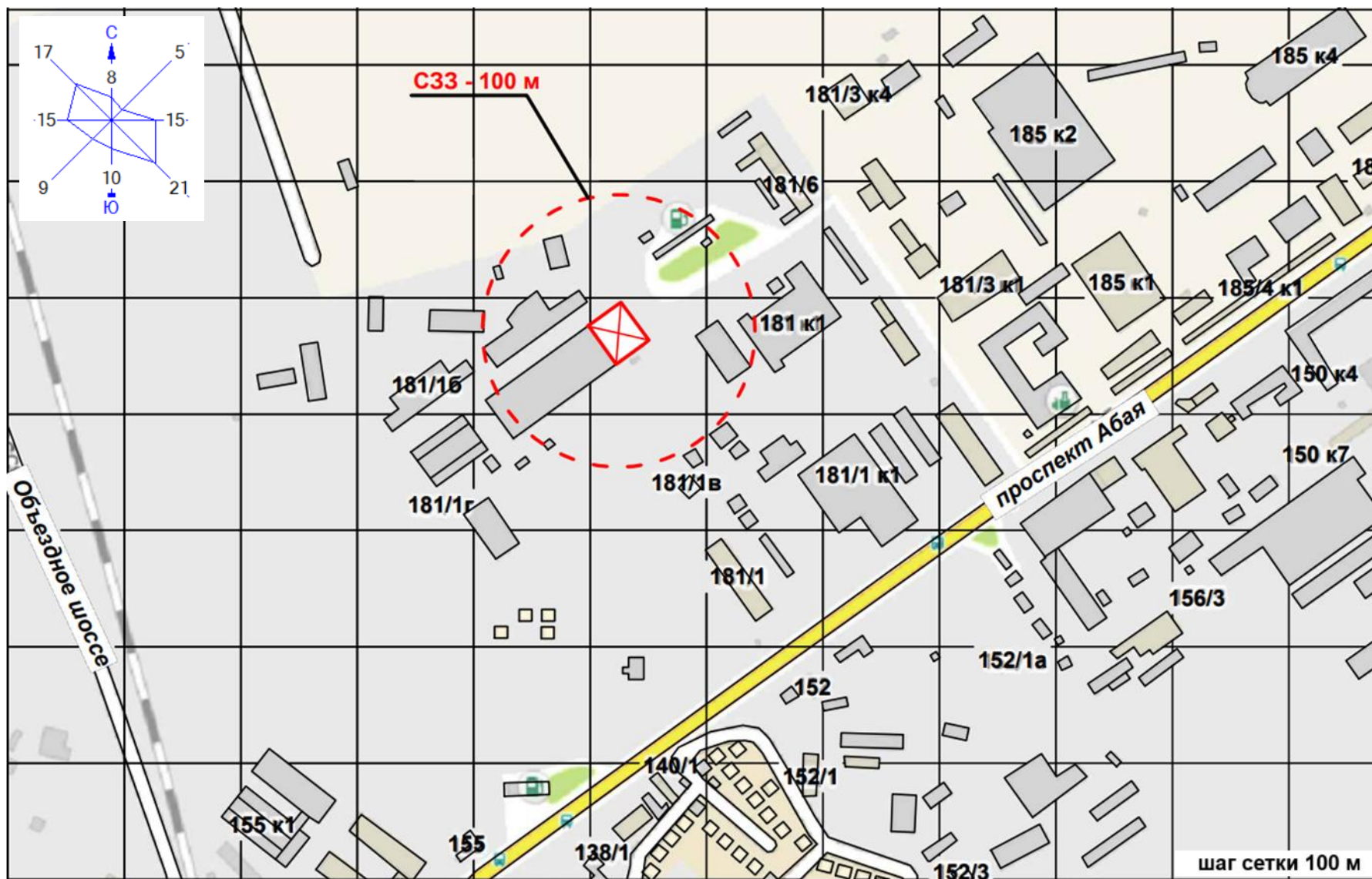
Шаг сетки – 100 м



Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

№ ИЗА	Наименование	№ ИЗА	Наименование
1	2	3	4
Организованные		Неорганизованные	
0001	Петкус камнеуловитель	6001	Склад семян подсолнечника
0002	Рушилка, веялка	6002	Пересыпка сырья из норки №1 в накопительный бункер
0003	Отделение теплогенератора	6003	Пересыпка излишек на склад семян
		6004	Сварочные работы
		6005	Склад угля
		6006	Склад золы лузги, склад золы угля
		6007	Перелив технического масла
		6008	ДВС спецтехники
		6009	Газовая резка

ПРИЛОЖЕНИЕ В Ситуационная карта-схема ТОО «ИНТАР»



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Г.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада семян подсолнечника (ист. 6001), пересыпке сырья (ист. 6002, 6003), склада угля (ист. 6005) и золы (ист. 6006)

Доставка семян подсолнечника осуществляется автотранспортом (типа КамАЗ, грузоподъемностью 15-18 т) логистических служб. Формирование склада осуществляется при помощи электрического самоходного зернометателя.

В процессе формирования склада и хранения семян происходит выделение пыли зерновой. Площадь склада составит 750 м².

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

В процессе пересыпки сырья из норрии № 1 в накопительный бункер происходит выделение пыли зерновой (ист. 6002).

Из накопительного бункера через дозатор часть сырья поступает в очистительную машину Петкус, где происходит очистка сырья от примесей (сора) а другая часть (излишки) ссыпается обратно на склад подсолнечника.

При пересыпке излишек подсолнечника обратно на склад подсолнечника происходит выделение пыли зерновой. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Отделение теплогенератора (ист. 6005, 6006)

Хранение угля осуществляется внутри здания на площади 5 м². Годовой расход угля составит 5 т. Выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ менее 20 % происходит при разгрузке и хранении угля. Источник выброса неорганизованный (ист. 6005).

Зола хранится в контейнере площадью 1 м². Выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % происходит при пересыпке и хранении. Источник выброса неорганизованный (ист. 6006).

Максимальное количество пыли неорганической, поступающих в атмосферу от склада инертных материалов, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = M_{c^{п-р}} + M_{c^{сд}}, \text{ г/с}$$

где $M_{c^{п-р}}$ – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке;
 $M_{c^{сд}}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности.

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{c^{п-р}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1 [1]);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [1]);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2 [1]);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 [1]);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 [1]);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5 [1]);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6 [1]);

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7 [1]);

$G_ч$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8 [1]).

Если разгрузка (пересыпка материала) составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической, поступающей в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{C^{cd}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}$$

где k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м². S – поверхность пыления в плане, м²);

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [1]);

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²×с, в условиях.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{\Gamma} = M_{\Gamma^{л-р}} + M_{\Gamma^{cd}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\Gamma^{л-р}}$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, т/год;

$M_{\Gamma^{cd}}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год.

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле:

$$M_{\Gamma^{л-р}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\Gamma} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\Gamma^{cd}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ – количество дней осадками в виде дождя, дней.

365 – количество дней в году

Приводим расчет выбросов пыли зерновой от склада семян подсолнечника (ист. 6001):

Расчет выбросов пыли зерновой при погрузке и разгрузке

$$M_{C^{л-р}} = 0,01 \times 0,03 \times 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 0,6 \times 1 \times 0,1 \times 0,7 \times 18 \times (1 - 0) \times 10^6 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma^{л-р}} = 0,01 \times 0,03 \times 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 0,6 \times 1 \times 0,1 \times 0,7 \times 8000 \times (1 - 0) = 0,0003 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли зерновой при хранении:

$$M_{C^{cd}} = 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 1,4 \times 0,6 \times 0,002 \times 750 = 0,0038 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma^{cd}} = 0,0864 \times 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 1,4 \times 0,6 \times 0,002 \times 750 \times (200 - 0) \times (1 - 0) = 0,0653 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс пыли зерновой составит:

$$M_C = 0,0002 + 0,0038 = 0,004 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли зерновой составит:

$$M_{\Gamma} = 0,0003 + 0,0653 = 0,0656 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов от складов представлены в таблице Г.1.

Таблица Г.1 – Результаты расчета выбросов пыли от неорганизованных источников

Наименование источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	B'	G _ч , т/ч	G _г , т/год	q'	S, м ²	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
																	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17
Склад семян подсолнечника (ист. 6001)																		
Погрузка и разгрузка	6001	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	0,1	0,7	18	8000	-	-	Пыль зерновая	0,0002	0,0003
Хранение		-	-	1	0,005	0,6	1,4	0,6	-	-	-	-	-	0,002	750		0,0038	0,0653
Итого от ист. 6001:																	0,004	0,0656
Цех производства масла (ист. 6002, 6003)																		
Пересыпка сырья из нории № 1 в накопительный бункер	6002	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	1	0,4	2,083	8000	-	-	Пыль зерновая	0,00012	0,0017
Пересыпка излишек на склад семян	6003	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	1	1	0,417	1600	-	-		0,00006	0,0010
Итого по цеху производства масла																	0,00018	0,0027
Отделение теплогенератора (ист. 6005, 6006)																		
Склад угля:																		
Погрузка и разгрузка	6005	0,03	0,02	1	0,005	0,01	-	0,2	1	1	0,7	5	5	-	-	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ менее 20 %	0,000006	0,00000002
Хранение		-	-	1	0,005	0,01	1,4	0,2	-	-	-	-	-	0,005	5		0,0000004	0,0000009
Итого от ист. 6005:																	0,0000064	0,00000092
Склад золы:																		
Погрузка и разгрузка	6006	0,06	0,04	1	0,005	1	-	1	1	1	0,6	0,059	0,823	-	-	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0001	0,00001
Хранение		-	-	1	0,005	1	1,3	1	-	-	-	-	-	0,002	0,935		0,00001	0,000015
Итого от ист. 6006:																	0,00011	0,000025
Склад золы лузги:																		
Погрузка и разгрузка	6006	0,06	0,04	1	0,005	1	-	1	1	1	0,6	0,052	12,531	-	-	Зола подсолнечной лузги	0,0001	0,0001
Хранение		-	-	1	0,005	1	1,3	1	-	-	-	-	-	0,002	0,935		0,00001	0,0003
Итого от ист. 6006:																	0,00011	0,0004

Г.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ электродами МР-3, МР-4 (ист. 6004)

Внутри цеха производства масла осуществляются мелкосрочные ремонтные работы передвижным сварочным аппаратом. Годовой расход электродов марки МР3 составит 25 кг, МР-4 – 60 кг.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [2]:

$$M_r = B_r \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где B_r – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
 K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг [2];
 η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [2]:

$$M_c = \frac{K^x_m \times B_c}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где B_c – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Максимальный часовой расход электродов МР-3, МР-4 в период эксплуатации составит 1,7 кг.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки МР-3 (ист. 6004):

$$M_r = 25 \times 9,77 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0002 \text{ т/год}$$

$$M_c = 9,77 \times 1 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0027 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварке металлов штучными электродами марки МР-3 и МР-4 приведены в таблице Г.2.

Таблица Г.2 – Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах электродами МР-3 и МР-4

№ ист.	Тип электрода	Расход электродов, кг/ч кг/год	Единица измерения	Наименование загрязняющих веществ		
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Фтористые газообразные соединения (0342)
1	2	3	4	5	6	7
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ						
	МР-3		г/кг	9,77	1,73	0,4
	МР-4		г/кг	9,9	1,1	0,4
Период эксплуатации						
Цех производства масла (ист. 6004)						
6004	МР-3	1	г/с	0,0027	0,00050	0,00011
		25	т/год	0,0002	0,00004	0,00001
	МР-4	1	г/с	0,0028	0,00030	0,0001
		60	т/год	0,0006	0,00007	0,000024
Итого по ист. 6004:			г/с	0,0028	0,0005	0,00011
			т/год	0,0008	0,00011	0,000034
Примечание: одновременно будет использоваться только один вид сварочных материалов						

Г.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от теплогенератора (ист. 0003)

Для снабжения теплом технологического оборудования (жаровен) и отопления помещений в цехе установлен теплогенератор на твердом топливе.

Расход топлива для отделения теплогенератора представлен в таблице Г.3. Характеристики сжигаемого топлива представлены в таблицах Г.4 и Г.5.

Таблица Г.3 – Расход топлива

Котел	Лузга семян подсолнечника, т/год	Сор семян подсолнечника т/год	Уголь, т/год
Теплогенератор	418	50	5

Таблица Г.4 – Характеристики лузги и сора семян подсолнечника (приложение Ж.9)

Параметр	На сухую массу	На рабочую массу (влажность 10 %)
Зольность не более, %	5	4,5*
Зольность средняя, %	3,5	3,15*
Содержание серы не более, %	0,2	0,18*
Содержание серы среднее, %	0,1	0,09*
Низшая теплота сгорания не более, МДж/кг	-	18
Низшая теплота сгорания средняя, МДж/кг	-	17,35
Примечания:		
* Данные параметры получены пересчетом сухой массы на рабочую массу с учетом влажности.		

Таблица Г.5 – Характеристики угля (приложение Ж.10)

Параметр	Для сухой массы	Для рабочей массы (влажность 14 %)
Зольность %	19,8	17,03
Содержание %	0,45	0,387
Низшая теплота сгорания, МДж/кг		19,47
Примечание:		
* Данные параметры получены пересчетом сухой массы на рабочую массу с учетом влажности.		

Расчет выбросов золы лузги

Выбросы золы лузги (г/с, т/год) определяются в соответствии с методикой [3] по формуле:

$$P_{me} = B \times A^r \times \chi \times (1 - \eta),$$

где B – расход натурального топлива, т/год, г/с;

A^r – зольность топлива на рабочую массу, %, среднее значение 3,15 %, максимальное 4,5 %;

η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях;

χ – коэффициент по таблице 2.1 методики [3].

Пример расчета выбросов золы лузги для отделения теплогенератора:

$$P_{me} = 468 \times 3,15 \times 0,01 \times (1 - 0,85) = 2,211 \text{ т/год}$$

$$P_{me} = 50,43 \times 4,5 \times 0,01 \times (1 - 0,85) = 0,34 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов диоксида серы

Количество диоксида серы P_{so2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляются по формуле (2.2) [3]:

$$P_{so2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta^{so2}) \times (1 - \eta^{so2})$$

где S^r – содержание серы в топливе, %, среднее значение 0,09 %, максимальное 0,18 %;

n^{so} – доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива, для лузги n^{so2} = 0,5;

n^{so} = 0 – доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе.

Пример расчета выбросов диоксида серы для котла отделения теплогенератора:

$$П_{SO_2} = 0,02 \times 468 \times 0,09 \times (1 - 0,5) \times (1 - 0) = 0,421 \text{ т/год}$$

$$П_{SO_2} = 0,02 \times 50,43 \times 0,18 \times (1 - 0,5) \times (1 - 0) = 0,91 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов оксида углерода

Количество оксида углерода, поступающего в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), рассчитывается по формуле (2.4) [3]:

$$П_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - q_4/100)$$

где C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т;

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2, [3]);

B – расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа).

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_H, \text{ кг/т}$$

где q_3 – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2. [3]);

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, для твердого $R = 1.0$;

Q_H – низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг для лузги среднее значение 17,35 МДж/кг, максимальное 18 МДж/кг.

$$C_{CO} = 2 \times 1 \times 17,35 = 34,7 \text{ кг/т}$$

$$П_{CO} = 0,001 \times 34,7 \times 468 \times (1 - 2/100) = 15,915 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода для отделения теплогенератора:

$$C_{CO} = 2 \times 1 \times 18 = 36 \text{ кг/т}$$

$$П_{CO} = 0,001 \times 36 \times 50,43 \times (1 - 2/100) = 1,779 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов оксидов азота

Суммарное количество оксидов азота NO_x (оксиды азота NO и NO_2 в пересчете на NO_2), поступающих в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), рассчитывается по формуле (2.7) [3].

$$П_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_H^f \times K_{NO_x} \times (1 - \beta),$$

где B – расход топлива (т/год, г/с);

Q_H^f – низшая теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг), для лузги среднее значение 17,35 МДж/кг, максимальное 18 МДж/кг;

K_{NO_x} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж), принимается по рисунку 2.2 [3];

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений ($\beta=0$).

Пример расчета выбросов оксидов азота:

$K_{NO_x}=0,2$ при мощности 700 кВт/ч принимается по рисунку 2.2 [3].

При среднегодовой мощности 350 кВт/ч и максимальной 700 кВт/ч для K_{NO_x} вводится поправка в соответствии с [3]:

$$K_{NO_xCP} = K_{NO_x} \times (D_{ф}/D_{м})^{0,25} = 0,2 \times (350/700)^{0,25} = 0,1682$$

$$П_{NO_x} = 0,001 \times 468 \times 17,35 \times 0,1685 \times (1-0) = 1,366 \text{ т/год}$$

$$П_{NO_x} = 0,001 \times 50,43 \times 18 \times 0,2 \times (1-0) = 0,182 \text{ г/с}$$

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ) [6]:

$$M_{NO_2} = 0,8 \times M_{NO_x}$$

$$M_{NO} = (1 - 0,8) \times M_{NO_x} \times \mu_{NO}/\mu_{NO_2} = 0,13 \times M_{NO_x}$$

- диоксид азота от отделения теплогенератора:

$$M_{NO_2} = 1,366 \times 0,8 = 1,093 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2} = 0,182 \times 0,8 = 0,146 \text{ г/с}$$

- оксид азота от отделения теплогенератора:

$$M_{NO} = 1,366 \times 0,13 = 0,024 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,182 \times 0,13 = 0,421 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при сжигании угля

Выбросы твердых частиц (г/с, т/год) определяются в соответствии с методикой [3] по формуле

$$P_{me} = B \times A^r \times \chi \times (1 - \eta),$$

где B – расход натурального топлива, т/год, г/с;
A^r – зольность топлива на рабочую массу, %, 17,03 %;
η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях;
χ – коэффициент по таблице 2.1 методики [3].

Расчет выбросов пыли неорганической для отделения теплогенератора:

$$P_{me} = 5,0 \times 17,03 \times 0,0023 \times (1 - 0,85) = 0,029 \text{ т/год}$$

$$P_{me} = 44,94 \times 17,03 \times 0,0023 \times (1 - 0,85) = 0,264 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов диоксида серы при сжигании угля

Количество оксидов серы П_{SO₂}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляются по формуле (2.2) [3]:

$$P_{SO_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2})$$

где S^r – содержание серы в топливе, %, 0,387 %;
η'_{SO₂} – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, для угля η'_{SO₂} = 0,1;
η''_{SO₂} = 0 – доля оксидов серы, улавливаемых в газоуловителе.

Расчет выбросов оксидов серы для отделения теплогенератора:

$$P_{SO_2} = 0,02 \times 5 \times 0,387 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,035 \text{ т/год}$$

$$P_{SO_2} = 0,02 \times 44,94 \times 0,387 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,313 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов оксида углерода при сжигании угля

Количество оксида углерода, поступающего в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), рассчитывается по формуле (2.4) [3]:

$$P_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - q_4/100)$$

где C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т;
q₄ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2, [3]);
B – расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа).

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_H, \text{ кг/т}$$

где q₃ – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2, [3]);
R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, для твердого R = 1.0;
Q_H – низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг, для угля 19,47 МДж/кг.

$$C_{CO} = 2 \times 1 \times 19,47 = 38,94 \text{ кг/т}$$

$$P_{CO} = 0,001 \times 38,94 \times 5 \times (1 - 7/100) = 0,181 \text{ т/год}$$

$$P_{CO} = 0,001 \times 38,94 \times 44,9 \times (1 - 7/100) = 1,627 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании угля

Суммарное количество оксидов азота NO_x (оксиды азота NO и NO₂ в пересчете на NO₂), поступающих в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), рассчитывается по формуле (2.7) [3].

$$P_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_H^r \times K_{NOx} \times (1 - \beta),$$

где B – расход топлива (т/год, г/с);
Q_H^r – низшая теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг), для угля 19,47 МДж/кг;
K_{NOx} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж), принимается по рисунку 2.2 [3];

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов окислов азота в результате применения технических решений ($\beta=0$).

Расчет выбросов оксидов азота для отделения теплогенератора:

$K_{NOx}=0,2$ при мощности 700 кВт/ч принимается по рисунку 2.2 [3].

При среднегодовой мощности 350 кВт/ч и максимальной 700 кВт/ч для K_{NOx} вводится поправка в соответствии с [3]:

$$K_{NOxCP} = K_{NOx} \times (D_{ф} / D_{м})^{0,25} = 0,2 \times (350 / 700)^{0,25} = 0,1682$$

$$П_{NOx} = 0,001 \times 5 \times 19,47 \times 0,1682 \times (1-0) = 0,016 \text{ т/год}$$

$$П_{NOx} = 0,001 \times 44,94 \times 19,47 \times 0,2 \times (1-0) = 0,175 \text{ г/с}$$

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ) [6]:

$$M_{NO2} = 0,8 \times M_{NOx}$$

$$M_{NO} = (1 - 0,8) \times M_{NOx} \times \mu_{NO} / \mu_{NO2} = 0,13 \times M_{NOx}$$

- диоксид азота от отделения теплогенератора:

$$M_{NO2} = 0,016 \times 0,8 = 0,013 \text{ т/год}$$

$$M_{NO2} = 0,175 \times 0,8 = 0,14 \text{ г/с}$$

- оксид азота от отделения теплогенератора:

$$M_{NO} = 0,016 \times 0,13 = 0,002 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,175 \times 0,13 = 0,023 \text{ г/с}$$

Сводные результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от теплогенератора представлены в таблице Г.6.

Таблица Г.6 – Сводные результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от теплогенератора

Таблица 1.3. Сводные результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от теплогенератора										
Источник выделения загрязняющих веществ	Топливо	Единицы измерения	Расход топлива	Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Оксид углерода	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	Зола подсолнечной лузги (3739)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Теплогенератор	Лузга	г/с	50,43	0,182	0,146	0,024	0,091	1,779	-	0,34
		т/год	468	1,366	1,093	0,178	0,421	15,915	-	2,211
	Уголь	г/с	44,94	0,175	0,14	0,023	0,313	1,627	0,264	-
		т/год	5,0	0,016	0,013	0,002	0,035	0,181	0,029	-
Итого по ист. 0003:			г/с	-	0,146	0,024	0,313	1,779	0,264	0,34
			т/год	-	1,106	0,18	0,456	16,096	0,029	2,211
Примечание: единовременное сжигание лузги и угля производиться не будет, в связи с этим максимально-разовый выброс учитывается только от одного вида топлива										

Г.4 Расчеты выбросов загрязняющих веществ атмосферу при газовой резке металлов (ист. 6009)

Годовой расход пропана на газовую резку 23 кг (один 50-и литровый баллон).

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м).

Количество образующихся при газовой резке пыли и газов принято характеризовать удельными выделениями, отнесенными к 1 м разрезаемого материала. На 100 м разрезаемой углеродистой стали толщиной 10 мм в среднем расходуется один 50-и литровый баллон пропана. Масса пропана в баллоне 23 кг.

Валовой выброс на длину реза определяется [2]:

$$M_r = K_{\delta}^x \times L_r \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_{δ}^x – удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла δ , г/м;

L_r – длина реза, м/год;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы), $\eta = 0$.

Максимально разовый выброс на длину реза определяется [2];

$$M_c = \frac{K_{\delta}^x \times L_c}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где L_c – длина реза, м/ч.

Приводим пример расчета выбросов диоксида азота при газовой резке углеродистой стали, толщиной 10 мм (ист. 6009).

$$M_r = 2,2 \times 100 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,00022 \text{ т/год}$$

$$M_c = 2,2 \times 3,3 / 3600 \times (1 - 0) = 0,002 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при газовой резке металлов, и результаты расчетов приведены в таблице Г.7.

Таблица Г.7 – Годовые и секундные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при газовой резке металлов

№ ист.	Вид используемого газа	Расход пропана, кг/год	Длина резки металла, м/ч м/год	Единица измерения	Выделяемые вредности			
					Марганец и его соединения (0143)	Оксид углерода (0337)	Диоксид азота (0301)	Железо (II) оксид (0123)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ								
				г/м	0,06	2,18	2,2	4,44
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ								
Цех производства масла								
6009	Пропан	23	3,3	г/с	0,000055	0,0020	0,0020	0,0041
			100	т/год	0,000006	0,00022	0,00022	0,00044
Итого по источнику 6009:				г/с	0,000055	0,0020	0,0020	0,0041
				т/год	0,000006	0,00022	0,00022	0,00044

Г.5 Расчет выбросов пыли зерновой от цеха производства масла (ист. 0001, 0002)

Очистительная машина Петкус и камнеуловитель подключены к единой системе аспирации и очистки запыленного воздуха в циклоне. Выброс пыли зерновой в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 90 % осуществляется через трубу диаметром 0,4 м на высоте 4 м (ист. 0001).

От рушилки и веялки лузга подается пневмотранспортом к циклону ЦН (4-х элементный), который расположен в помещении отделения теплогенератора. Выброс пыли зерновой в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 90 % осуществляется через трубу диаметром 0,3 м на высоте 5 м (ист. 0002).

Максимально-разовые выбросы от узлов пыления рассчитываются по формуле [4]:

$$M_c = Q \times Z \times (1 - \eta) / 3,6, \text{ г/с}$$

где Q – расход воздуха, тыс. м³/ч;
 Z – концентрация ЗВ в воздухе, отходящем от оборудования данного типа, г/м³.
 η – коэффициент очистки.

Валовые выбросы от узлов пыления рассчитываются по формуле [4]:

$$M_r = 0,001 \times T \times Q \times Z \times S \times (1 - \eta) /, \text{ т/год}$$

где T – годовой период работы аспирационной системы, сут/год;
 S – время работы аспирационной системы, ч/сут.

Приводим пример расчета выбросов пыли зерновой при работе Петкуса и камнеуловителя (ист. 0001)

$$M_c = 3,344 \times 1,3 \times (1 - 0,9) / 3,6 = 0,1208 \text{ г/с}$$
$$M_r = 0,001 \times 200 \times 3,344 \times 1,3 \times 24 \times (1 - 0,9) = 2,087 \text{ т/год}$$

Приводим пример расчета выбросов пыли зерновой при работе пневмотранспорта от рушилки и веялки (ист. 0002)

$$M_c = 1,574 \times 3 \times (1 - 0,9) / 3,6 = 0,1312 \text{ г/с}$$
$$M_r = 0,001 \times 200 \times 1,574 \times 3 \times 24 \times (1 - 0,9) = 2,267 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от технологического оборудования представлены в таблице Г.8.

Таблица Г.8 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от цеха производства масла

Наименование оборудования	№ ИЗА	Т, сут/год	Q, тыс.м³/ч	Z, г/м³	t, ч/сут	η	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
Цех по производству масла									
Петкус, Камнеуловитель	0001	200	3,344	1,3	24	0,9	Выбросы пыли зерновой	0,1208	2,087
Итого по источнику 0001:								0,1208	2,087
Пневмотранспорт от рушилки и веялки	0002	200	1,574	3	24	0,9	Выбросы пыли зерновой	0,1312	2,267
Итого по источнику 0002:								0,1312	2,267

Г.6 Расчет выбросов при переливе технического масла (ист. 6007)

Техническое масло для обогрева жаровен находится в замкнутом цикле и выбросы при использовании происходить не будут. При ежегодном заполнении бака происходит выделение углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$ (ист. 6007).

Выделение паров нефтепродуктов происходит только при наполнении емкости. При хранении выделение происходить не будет в связи с герметичностью и отсутствием дыхательных клапанов.

При переливе масла происходит выделение углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$.

Максимально-разовый выброс паров нефтепродуктов при переливе определяется по формуле [5]:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}}{3600}, \text{ г/с}$$

где C_1 – концентрация паров нефтепродуктов в емкости, г/м³ (приложение 12 [5]);
 K_p^{max} – опытный коэффициент (приложение 8 [5]);
 $V_{ч}^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из емкости во время ее заправки, м³/ч.

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, определяется по формуле [5]:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $Y_{оз}, Y_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т (приложение 12 [5]);
 $B_{оз}, B_{вл}$ – количество закачиваемой жидкости в соответствующий период года, т.

Пример расчетов выбросов углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$ (ист. 6007):

$$M = 0,324 \times 1 \times 0,3 / 3600 = 0,000027 \text{ г/с}$$

$$G = (0,2 \times 0 + 0,2 \times 2) \times 1 \times 10^{-6} = 0,0000004 \text{ т/год}$$

Г.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания автомобильной техники (ист. 6008)

Выбросы оксида углерода, окислов азота, диоксида серы, керосина, бензина и сажи одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и въезде M_{2ik} рассчитываются по формулам [7]:

$$M_{1ik} = m_{пrik} \times t_{пp} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где $m_{пrik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 m_{Lik} – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{xxik} – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{пp}$ – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ $m_{пrik}$, m_{Lik} , и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1- 3.18 [7].

Пример расчета выброса CO от грузового автомобиля (ист. 6008):

Теплый период (Т)

$$M_{1ik} = 3 \times 4 + 7,5 \times 0,03 + 2,9 \times 1,0 = 15,13 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 7,5 \times 0,03 + 2,9 \times 1,0 = 3,13 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{1ik} = 8,2 \times 30 + 9,3 \times 0,03 + 2,9 \times 1,0 = 249,18 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 9,3 \times 0,03 + 2,9 \times 1,0 = 3,18 \text{ г}$$

Таблица Г.9 – Время прогрева двигателя $t_{пp}$ в зависимости от температуры воздуха (открытые и закрытые не отапливаемые стоянки)

Категория автомобиля	Время прогрева $t_{пp}$, мин.						
	выше 5 °C	ниже 5 °C до -5 °C	ниже -5 °C до -10 °C	ниже -10 °C до -15 °C	ниже -15 °C до -20 °C	ниже -20 °C до -25 °C	ниже -25 °C
1	2	3	4	5	6	7	8
Грузовые автомобили	4	6	12	20	25	30	30

Пробег автомобиля k -ой группы по территории или помещению стоянки в день определяется путем замера пути (L_1), проходимого автомобилем от центра площадки, выделенной для стоянки данной группы автомобилей, до выездных ворот (при выезде) и от выездных ворот до центра стоянки (L_2) при въезде.

Валовой выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле [7]:

$$M_i^j = \sum \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^6, \text{ т/год}$$

где α_B – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
 D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
 j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется для каждого месяца.

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k}$$

где $N_{кв}$ – среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i определяется по формуле:

$$G_i = \frac{\sum (m_{\text{пр}ik} \times t_{\text{пр}} + m_{\text{Л}ik} \times L_1 + m_{\text{хх}ik} \times t_{\text{хх}1}) \times N_k}{3600}, \text{ г/с}$$

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Пример расчета выброса СО от грузового автомобиля (ист. 6008):

$$M_m = 0,5 \times (15,13 + 3,13) \times 1 \times 53 \times 10^{-6} = 0,00048 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (249,18 + 3,18) \times 1 \times 147 \times 10^{-6} = 0,01855 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,00048 + 0,01855 = 0,019 \text{ т/год}$$

$$G_i = (8,2 \times 30 + 9,3 \times 0,03 + 2,9 \times 1,0) \times 1 / 3600 = 0,0692 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице Г.9.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице Г.10.

Таблица Г 9 – Исходные данные и результаты расчета выброса загрязняющих веществ от автотранспорта

Тип подвижного состава	Пробег автомобилей по территории		Время прогрева машин, t_{np} , мин		Время работы на хол. ходу, $t_{xx1} = t_{xx2}$ мин	Сред. кол-во, Нкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Др, шт		Макс. кол-во за 1 час, $N_k^{i_k}$ шт.	При-месь:	Удельный выброс				
											прогрев, $m_{прик}$, г/мин		движение, $M_{лик}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххик}$, г/мин
	(выезд), L_1 км	(въезд), L_2 км	Т	Х			Т	Х			Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Доставка семян подсолнечника (ист. 6008)															
КамАЗ, грузоподъемностью свыше 16 т	0,03	0,03	4	30	1	5	53	147	1	СО	3	8,2	7,5	9,3	2,9
										керосин	0,4	1,1	1,1	1,3	0,45
										SO ₂	0,113	0,136	0,78	0,97	0,1
										NO _x	1	2	4,5	4,5	1
										углерод	0,04	0,16	0,4	0,5	0,04

Таблица Г 10 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Оксид углерода	Керосин	Диоксид серы	Окислы азота	Оксид азота	Диоксид азота	Углерод
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Доставка семян подсолнечника (ист. 6008)								
КамАЗ, грузоподъемностью свыше 16 т								
Выезд	Т	15,13	2,08	0,58	5,14	-	-	0,21
	Х	249,18	33,49	4,21	31,14	-	-	4,86
Возврат	Т	3,13	0,48	0,123	1,14	-	-	0,05
	Х	3,18	0,49	0,129	1,14	-	-	0,06
Выброс загрязняющих веществ	г/с	0,0692	0,0093	0,0012	0,0087	0,0011	0,007	0,0014
	т/год	0,019	0,0026	0,0003	0,0025	0,0003	0,002	0,0004

Список использованной литературы в приложении Г

1. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
2. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.
3. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами. РНПЦ «КазЭКОЭКСП», Алматы, 1996 г.
4. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 05.08.2011 года «Об утверждении методических указаний расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности».
5. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 196-Ө от 26.07.2011 года «Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».
6. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

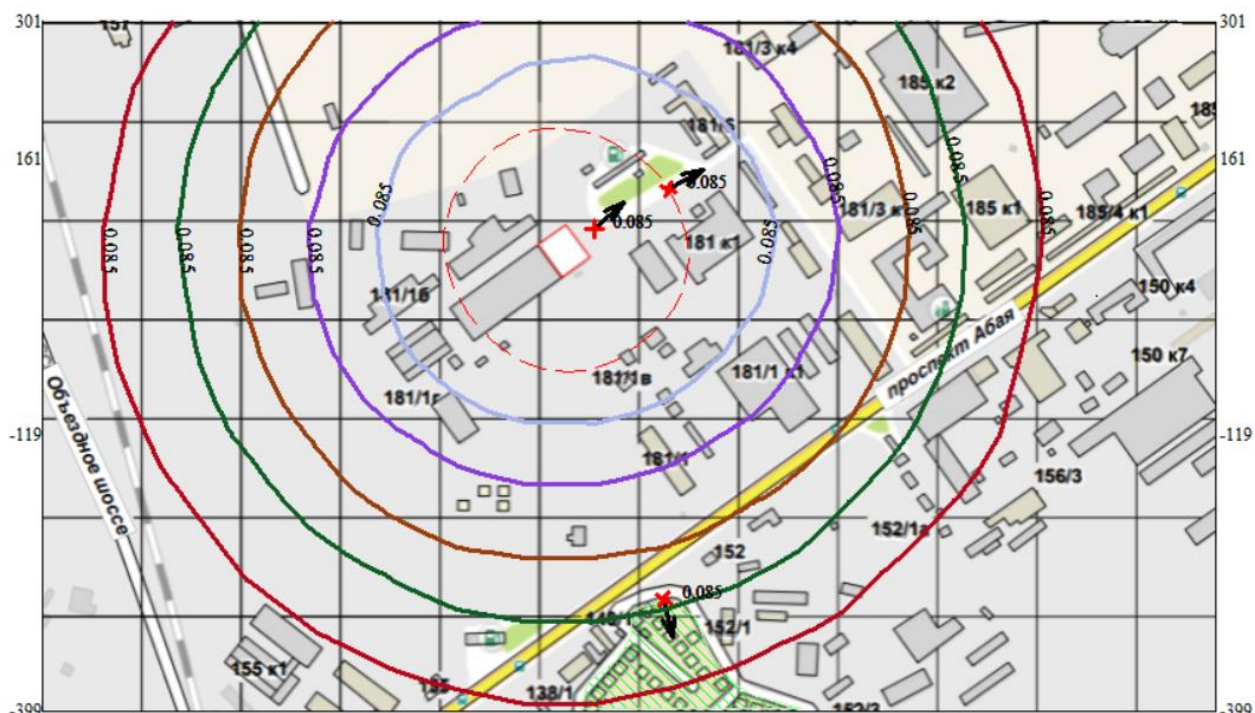
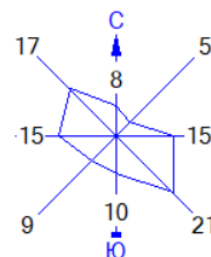
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Результаты расчета рассеивания в графической форме На период эксплуатации

Город : 003 Усть-Каменогорск





Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интер"

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 мг/м³

-  0.085 мг/м³
-  0.085 мг/м³
-  0.085 мг/м³
-  0.085 мг/м³
-  0.085 мг/м³

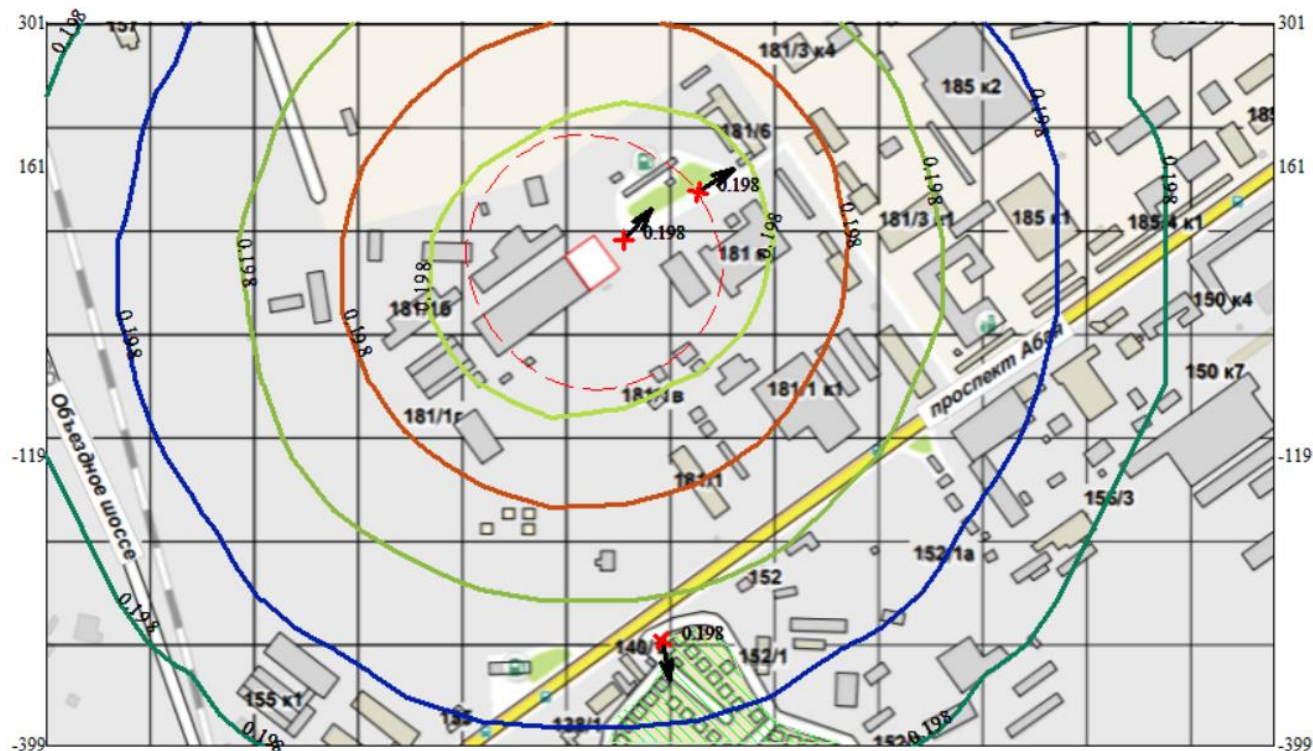
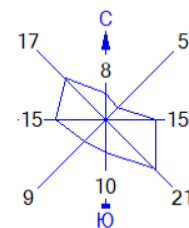
Макс концентрация 0.4230199 ПДК достигается в точке $x=55$ $y=91$
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интер"


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 мг/м³

 0.198 мг/м³

 0.198 мг/м³

 0.198 мг/м³

 0.198 мг/м³

 0.198 мг/м³

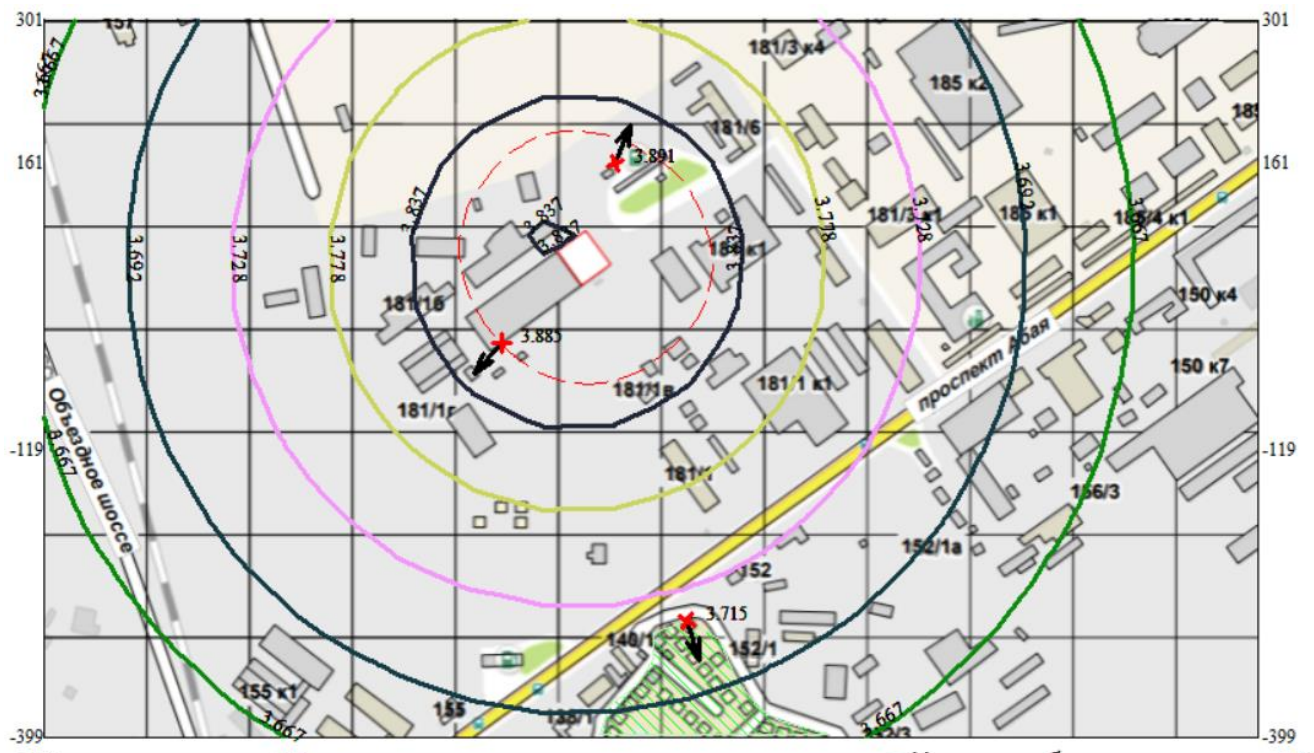
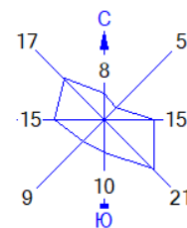
Макс концентрация 0.3952065 ПДК достигается в точке $x=55$ $y=91$
 При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18*11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интер"


ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014


0337 Углерод оксид (Оксид 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 мг/м³

 3.667 мг/м³

 3.692 мг/м³

 3.728 мг/м³

 3.778 мг/м³

 3.837 мг/м³

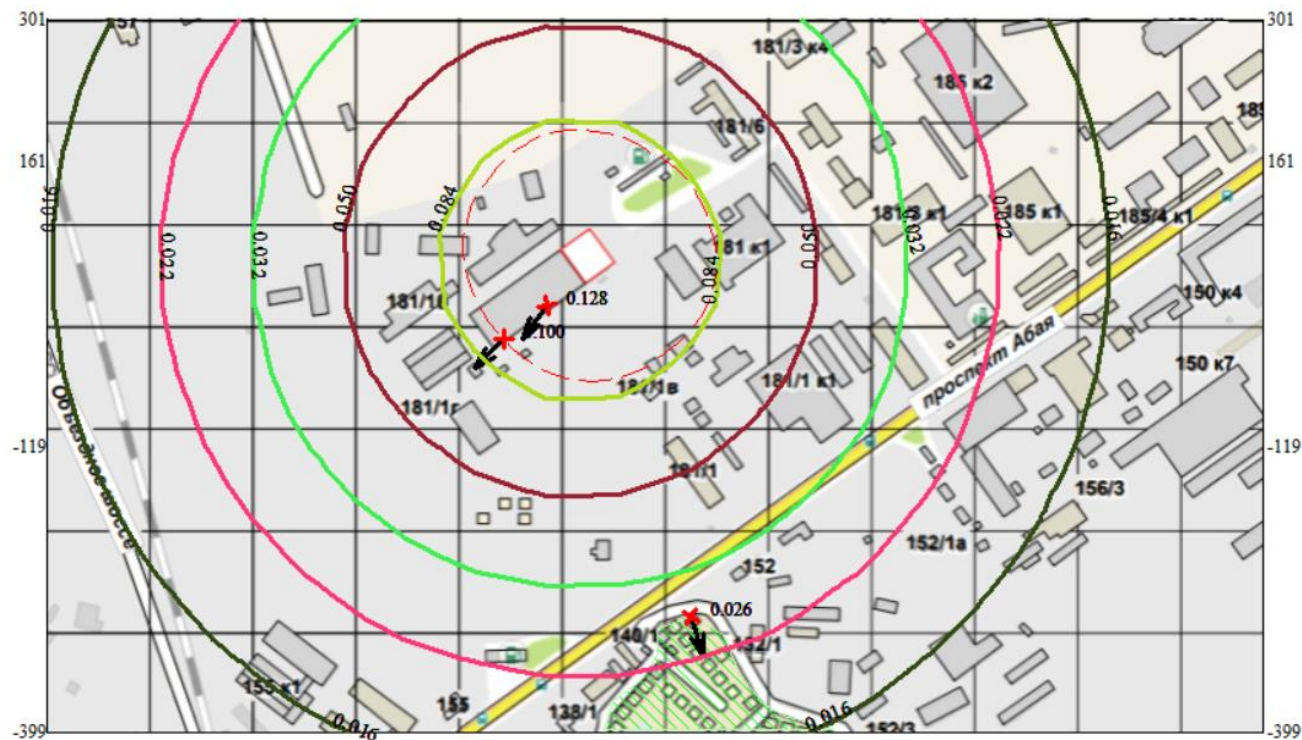
Макс концентрация 0.778203 ПДК достигается в точке $x=55$ $y=161$
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 1.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интар"


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 мг/м³

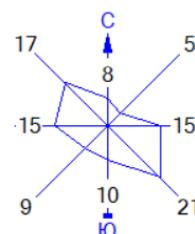
 0.016 мг/м³

 0.022 мг/м³

 0.032 мг/м³

 0.050 мг/м³

 0.084 мг/м³



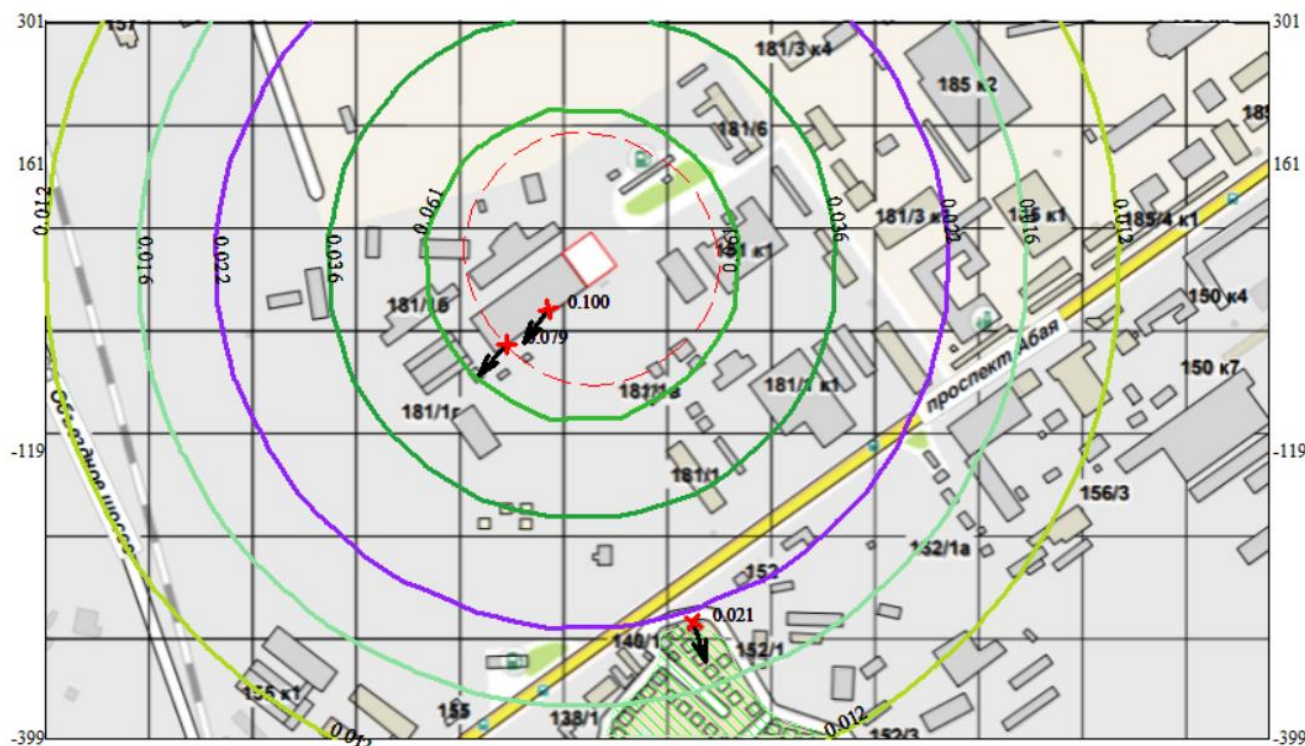
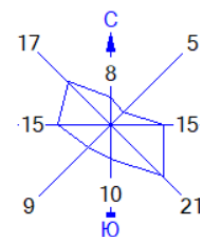
Макс концентрация 0.4267531 ПДК достигается в точке $x = -15$ $y = 21$
 При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 1.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интер"


ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014


3739 Зола подсолнечной лузги (576*)




Условные обозначения:


 Жилые зоны, группа N 01


 Санитарно-защитные зоны, группа N 01


 Максим. значение концентрации


 Расч. прямоугольник N 01


Изолинии в мг/м³

 0.012 мг/м³

 0.016 мг/м³

 0.022 мг/м³

 0.036 мг/м³

 0.061 мг/м³

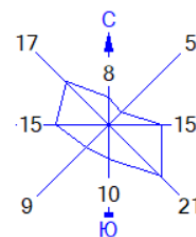
Макс концентрация 0.200967 ПДК достигается в точке $x = -15$ $y = 21$
 При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интер"


ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014


2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)




Условные обозначения:


 Жилые зоны, группа N 01


 Санитарно-защитные зоны, группа N 01


 Максим. значение концентрации


 Расч. прямоугольник N 01


Изолинии в мг/м³

 0.028 мг/м³

 0.033 мг/м³

 0.049 мг/м³

 0.075 мг/м³

 0.146 мг/м³

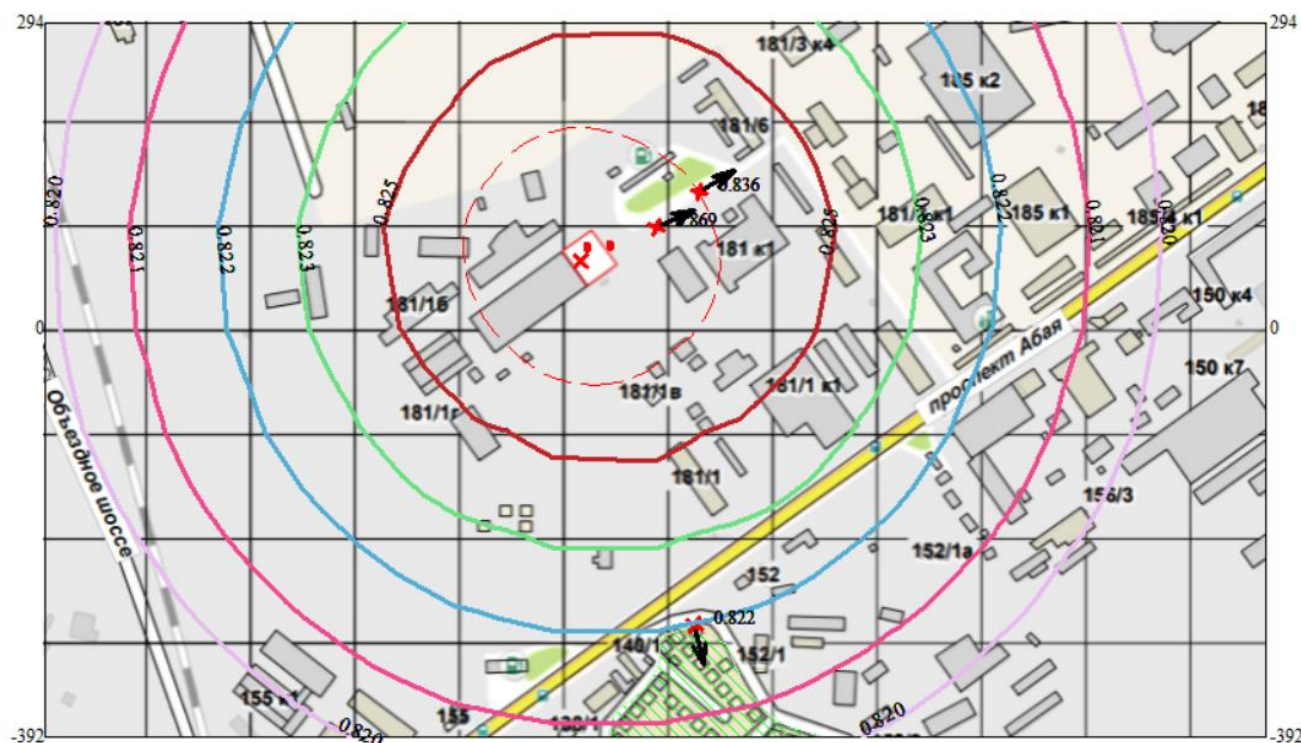
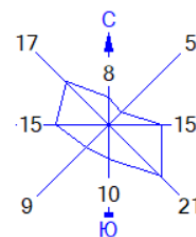
Макс концентрация 1.0149605 ПДК достигается в точке $x = -15$ $y = 91$
 При опасном направлении 121° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интер"


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

 0.820 ПДК

 0.821 ПДК

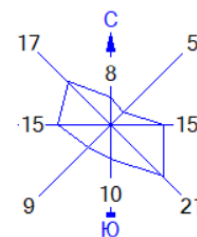
 0.822 ПДК

 0.823 ПДК

 0.825 ПДК

Макс концентрация 0.8692677 ПДК достигается в точке $x = 88$ $y = 98$
 При опасном направлении 246° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1176 м, высота 686 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0001 Цех по производству растительного масла ТОО "Интар"
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
ПЛ 2908+2937+3739



Условные обозначения:

 Жилые зоны, группа N 01

☐ Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.104 ПДК

— 0.135 ПДК

— 0.197 ПДК

— 0.283 ПДК

— 0.459 ПДК

Макс концентрация 1.1308942 ПДК достигается в точке $x = -15$ $y = 91$
 При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1190 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 18×11

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.10.2025

1. Город – **Усть-Каменогорск**
2. Адрес – **Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Асанов Д.А.**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Цех по производству растительного масла**
6. Разрабатываемый проект – **Материалы экологического разрешения на воздействия**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

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
№3,1	Азота диоксид	0.0846	0.0813	0.1767	0.0719	0.0509
	Взвеш.в-ва	0.0823	0.0565	0.0429	0.0239	0.0323
	Диоксид серы	0.1976	0.1035	0.0862	0.1116	0.1204
	Углерода оксид	3.6008	1.8734	2.8256	2.1044	1.968

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Копии документов

Обозначение	Наименование	Стр.
Ж.1	Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов ПДВ ТОО «ИНТАР» на 2018-2027 годы № KZ22VDC00073977 от 16.10.2018 года-----	101
Ж.2	Разрешение на эмиссии в окружающую среду ТОО «ИНТАР» № KZ15VDD00102734 от 26.10.2018 года-----	107
Ж.3	Акт ввода в эксплуатацию цеха-----	111
Ж.4	Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ72VBZ00067141 от 24.07.2025 года-----	116
Ж.5	Решение РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» от 28.09.2021 года об определении категории объекта-----	124
Ж.6	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование Асанова Даулета Асановича № 02241Р от 16.03.2012 года-----	126
Ж.7	Акты на право частной собственности на земельный участок-----	129
Ж.8	Акты проверки эффективности работы установок очистки-----	130
Ж.9	Характеристики лузги подсолнечника-----	133
Ж.10	Сертификат на уголь месторождения Каражыра-----	145
Ж.11	Согласование мероприятий по НМУ с РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» №3Т-2025-01246296 от 24.04.2025 года-----	146
Ж.12	Климатическая информация РГП «Казгидромет» по г.Усть-Каменогорску № 34-03-01-21/1217 от 04.11.2024 года-----	148

Приложение Ж.1

Номер: KZ22VDC00073977

Дата: 16.10.2018

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

К.Либкнехт көшесі, 19, Өскемен қ.,
ШҚО, Қазақстан Республикасы, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: priemnaya_upirpvko@akimvko.gov.kz

ул. К.Либкнехта, 19, г. Усть-Каменогорск
ВКО, Республика Казахстан, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: priemnaya_upirpvko@akimvko.gov.kz

**Товарищество с ограниченной
ответственностью «Интар»**

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия
товарищества с ограниченной ответственностью «Интар»»**

Проект разработан научно-исследовательской лабораторией «Атмосфера» ВКГТУ имени Д. Серикбаева.

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Интар», Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Кабанбай Батыра, 29-204.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы 5 октября 2018 года (№ заявки KZ51RCT00082318) посредством электронного портала представлен «Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия товарищества с ограниченной ответственностью «Интар»» после доработки по замечаниям, указанным в заключении государственной экологической экспертизы от 11 сентября 2018 года № KZ21VDC00072928.

Общие сведения

Проектная документация для источников выбросов предприятия разработана впервые. У предприятия имеются правоустанавливающие документы (акт на право собственности, технический паспорт на здание и сооружения).

Цех по производству растительного масла после переоборудования с перепланировкой гаражных боксов введен в эксплуатацию по акту ввода от 25 декабря 2014 года № 1327. Цех приобретен товариществом с ограниченной ответственностью «Интар» по постановлению о передачи имущества и договору купли-продажи имущества, проданного с аукциона, от 14 марта 2018 года.



Основной вид деятельности предприятия – производство растительного масла. Производительность предприятия по вырабатываемым семенам подсолнечника составляет до 50 т/сутки. Выход растительного масла – 20 т/сутки (40%).

Режим работы предприятия 160 дней в году.

Производственная деятельность осуществляется по проспекту Абая, 181/18 в городе Усть-Каменогорске. Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 215 м от рассматриваемого участка.

Согласно проекту предприятие по санитарной классификации производственных объектов относится к 4 классу опасности с санитарно-защитной зоной 100 м. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект III категории.

В качестве исходного сырья для производства растительного масла служат семена подсолнечника, которые поступают на склад, выгружаются в транспортер, поступают в норию № 1, накопительный бункер, очистительную машину Петкус, камнеуловитель, норию № 2, питатель рушилки, веялку, вальцы, редлер № 1, жаровню, редлер № 2, жаровню пресса № 1, пресс № 1. Из пресса № 1 вытекает неочищенное масло, которое идет через закрытый транспортер в фузоловушку. Оставшаяся крупная фракция (фуза) подается на повторный отжим в пресс № 1. Жмых после первичного отжима из пресса № 1 при помощи редлера № 3 подается в распределяющий шнек, который направляет его в жаровни дожимных прессов № 1 и 2. Полученное из жмыха в двух прессах неочищенное масло направляется через закрытый транспортер в фузоловушку. Отжатый жмых идет на редлер № 4. Далее жмыховым шнеком ссыпается в помещение для реализации потребителям в качестве корма домашнему скоту. Неочищенное масло из фузоловушки под давлением закачивается в фильтр для улавливания фузы. Очищенное масло обратно стекает в эту же фузоловушку, откуда снова закачивается в фильтр. Для полной очистки масло несколько раз проходит стадию очистки в фильтре в течение 30 минут.

Очищенное масло перекачивается в отстаивающий бак насосом № 1. После отстаивания масло насосом № 2 направляется в специальные баки. Уловленная в ситах фуза высушивается воздухом, подаваемым из компрессора в течение одного часа. Выгрузка высушенной фузы из фильтра осуществляется вибратором. Далее фуза направляется в жмыховый зал.

Процесс производства масла полностью автоматизирован, что исключает любые возможные нарушения технологического режима.

Также в цехе производства масла имеется два резервных пресса производительностью по 6 т/сутки. Готовое масло из емкостей перекачивается в масловозы и реализуется потребителям.

В резерве имеется пресс ПМ-68 производительностью 50-60 т/сутки.

Лузга от рушилки и веялки по системе аспирации подается в четырехсекционный циклон, оборудованный вентилятором № 4. Из циклона лузга системой пневмотранспорта сразу же подается в теплогенератор для сжигания. В помещении теплогенератора установлена емкость объемом 2 м³ для оборотного технического масла. Для рециркуляции масла в системе имеется два насоса (один в резерве).



Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: теплогенератор, склад семян подсолнечника, цех производства масла.

Теплогенератор. Для работы технологического оборудования (жаровен) и отопления помещений в цехе установлен теплогенератор. В качестве топлива используется уголь Каражиринского месторождения (12 т/год) и лузга (1120 т/год). В атмосферу через трубу диаметром 0,3 м на высоте 7 м после предварительной очистки в циклоне (КПД=85%) выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, зола подсолнечной лузги. Источник выброса организованный (источник 0003).

Уголь для теплогенератора хранится на закрытом складе площадью 20 м², зола – в контейнере. В атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20% и 70-20%. Источники выбросов неорганизованные (источники 6005, 6006).

Для обогрева жаровен используется техническое масло (2 т/год) в замкнутом цикле. При заполнении бака один раз в два года происходит выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Источник выброса неорганизованный (источник 6008).

Склад семян подсолнечника представляет собой здание площадью 750 м² и рассчитан на хранение 300 тонн (технологией предусматривается хранение семян объемом 100 тонн). На складе хранится 8000 т/год семян. Формирование склада осуществляется при помощи электрического самоходного зернометателя. В атмосферу выделяется пыль зерновая. Источник выброса неорганизованный (источник 6001).

Цех производства масла. Выброс пыли зерновой происходит в процессе пересыпки сырья (8000 т/год) из нории № 1 в накопительный бункер, при пересыпке сырья (1600 т/год) на склад после очистки, при работе очистительной машины и камнеуловителя, рушении и веянии семян. Очистительная машина Петкус и камнеуловитель подключены к единой системе аспирации и очистки запыленного воздуха в циклоне (КПД=90%), выброс в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,4 м на высоте 4 м. Рушилка и веялка подключены к циклону (КПД=90%), выброс в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,4 м на высоте 5 м. Источники выбросов неорганизованные (источники 6002, 6003) и организованные (источники 0001, 0002).

В цехе также проводятся мелкосрочные ремонтные работы при помощи сварочного аппарата (расход электродов марки МР-3 – 25 кг/год, марки МР-4 – 60 кг/год) и аппарата газовой резки металла толщиной 10 мм (расход пропана – 50 кг/год). В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, диоксид азота, оксид углерода. Источники выбросов неорганизованные (источники 6004, 6007).

Перспектива развития. Ввод новых производственных мощностей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также ликвидация источников выбросов не предусматриваются.



Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию работы предприятия на 17 августа 2018 года. При проведении инвентаризации на предприятии выявлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 3 организованных и 8 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 12. Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятию составляют **24,50550636 т/год**, в том числе: от организованных источников – 24,44065 т/год, от неорганизованных – 0,06485636 т/год.

Для снижения выбросов твердых частиц в цехах предприятия установлено пылеулавливающее оборудование, которое работает эффективно согласно актам проверки от 17 августа 2018 года.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 480х390 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО от 3 апреля 2018 года № 34-04-01-04/486.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны расчетные приземные концентрации не превышают установленные гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Нормативы предельно допустимых выбросов устанавливаются на 2018-2027 годы в соответствии с приложением 1 к настоящему заключению.

Вывод

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия товарищества с ограниченной ответственностью «Интар»».

Исполнитель: Касымова Н.А.,
телефон 8(7232)257206



Приложение 1
к заключению государственной
экологической экспертизы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Интар»

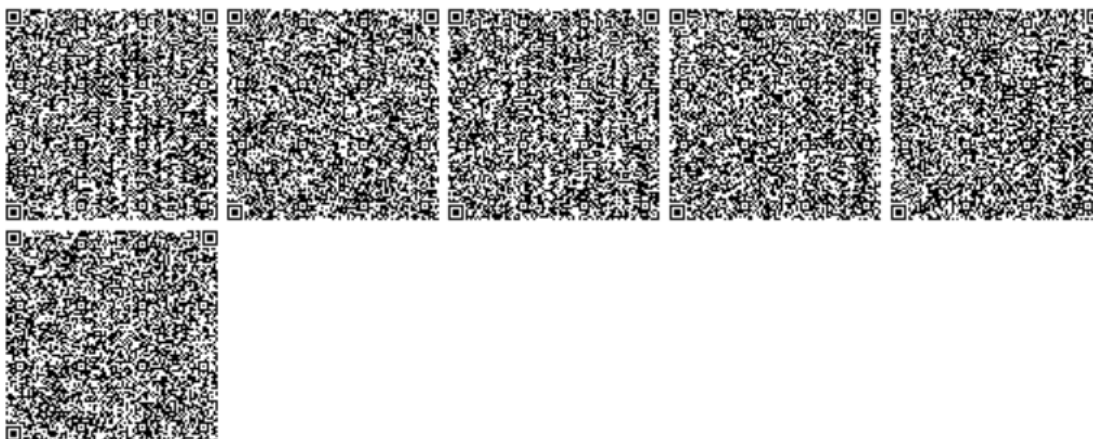
Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		2018-2027		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Азота (IV) диоксид (0301)								
Теплогенератор	0003	-	-	0.051	0.721	0.051	0.721	2018
Азот (II) оксид (0304)								
Теплогенератор	0003	-	-	0.0082	0.1176	0.0082	0.1176	2018
Сера диоксид (0330)								
Теплогенератор	0003	-	-	0.005	0.073	0.005	0.073	2018
Углерод оксид (0337)								
Теплогенератор	0003	-	-	1.604	22.602	1.604	22.602	2018
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Котельная	0003	-	-	0.00075	0.01125	0.00075	0.01125	2018
Пыль зерновая /по грибам хранения/ (2937)								
Цех производства масла	0001	-	-	0.0086	0.1182	0.0086	0.1182	2018
Итого:	0002	-	-	0.0046	0.0636	0.0046	0.0636	2018
		-	-	0.0132	0.1818	0.0132	0.1818	
Зола подсолнечной лузги (3739)								
Теплогенератор	0003	-	-	0.053	0.734	0.053	0.734	2018
Всего по организованным:								
		-	-	1.73515	24.44065	1.73515	24.44065	
Твердые:								
		-	-	0.06695	0.92705	0.06695	0.92705	
Газообразные:								
		-	-	1.6682	23.5136	1.6682	23.5136	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Железо (II, III) оксиды (0123)								
Сварочные и газорезочные работы	6004	-	-	0.0093	0.0008	0.0093	0.0008	2018
Итого:	6007	-	-	0.0016	0.0009	0.0016	0.0009	2018
		-	-	0.0109	0.0017	0.0109	0.0017	
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные и газорезочные работы	6004	-	-	0.0013	0.00011	0.0013	0.00011	2018
Итого:	6007	-	-	0.000022	0.000012	0.000022	0.000012	2018
		-	-	0.001322	0.000122	0.001322	0.000122	
Азота (IV) диоксид (0301)								
Сварочные и	6007	-	-	0.0008	0.0004	0.0008	0.0004	2018



газорезочные работы								
Углерод оксид (0337)								
Сварочные и газорезочные работы	6007	-	-	0.0008	0.0004	0.0008	0.0004	2018
Гидрофторид (Фтористые газообразные соединения) (0342)								
Сварочные и газорезочные работы	6004	-	-	0.0004	0.000034	0.0004	0.000034	2018
Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
Котельная	6008	-	-	0.000024	0.00000036	0.000024	0.00000036	2018
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Котельная	6006	-	-	0.00078	0.011	0.00078	0.011	2018
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (2909)								
Котельная	6005	-	-	0.000065	0.001	0.000065	0.001	2018
Пыль зерновая /по грибам хранения/ (2937)								
Склад семян подсолнечника	6001	-	-	0.0046	0.0499	0.0046	0.0499	2018
	6002	-	-	0.000015	0.0002	0.000015	0.0002	2018
	6003	-	-	0.000007	0.0001	0.000007	0.0001	2018
Итого:		-	-	0.004622	0.0502	0.004622	0.0502	
Всего по неорганизованным:		-	-	0.019713	0.06485636	0.019713	0.06485636	
Твердые:		-	-	0.017689	0.064022	0.017689	0.064022	
Газообразные:		-	-	0.002024	0.00083436	0.002024	0.00083436	
Всего по предприятию:		-	-	1.754863	24.50550636	1.754863	24.50550636	
Твердые:		-	-	0.084639	0.991072	0.084639	0.991072	
Газообразные:		-	-	1.670224	23.51443436	1.670224	23.51443436	

Руководитель отдела

Анфилофьева Наталья Владимировна



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетімен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. Бұл құжаттың бұғандығын тексеру үшін www.elicense.kz порталында «Проверить подлинность электронного документа» опциясына басу керек. Электрондық құжаттың бұғандығын тексеру үшін www.elicense.kz порталында «Проверить подлинность электронного документа» опциясына басу керек. Электрондық құжаттың бұғандығын тексеру үшін www.elicense.kz порталында «Проверить подлинность электронного документа» опциясына басу керек.



Приложение Ж.2

1 - 4



Номер: KZ15VDD00102734

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Интар" 070006, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 29. 070006, 204.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150140009472

Наименование производственного объекта: ТОО "Интар" (Цех по производству растительного масла)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск пр. Абая, 181/18

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	4.49827103046575	тонн
в 2019 году	24.50550636	тонн
в 2020 году	24.50550636	тонн
в 2021 году	24.50550636	тонн
в 2022 году	24.50550636	тонн
в 2023 году	24.50550636	тонн
в 2024 году	24.50550636	тонн
в 2025 году	24.50550636	тонн
в 2026 году	24.50550636	тонн
в 2027 году	24.50550636	тонн
в 2028 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году		тонн
в 2019 году		тонн
в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году		тонн
в 2019 году		тонн
в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2018 году		тонн
в 2019 году		тонн
в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн



2 - 4

5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.

7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 26.10.2018 года по 31.12.2027 года

Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель отдела

Ерболова Ақмарал Ерболқызы

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 26.10.2018 г.



Приложение №1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов
предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на "Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия товарищества с ограниченной ответственностью «Интер»	№KZ22VDC00073977 от 16.10.2018 г.
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

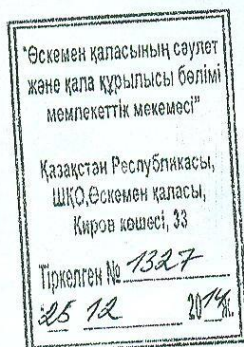


Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2. Выполнять природоохранные мероприятия согласно плану природоохранных мероприятий.
3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет по программе мероприятий по охране окружающей среды и отчет по выполнению особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
4. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить фактические объемы выбросов в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.



Приложение Ж.3



Қазақстан Республикасы Үкіметінің
2011 жылғы 2 қарашадағы № 1277
Қаулысымен
Бекітілген

Утвержден
постановлением Правительства
Республики Казахстан
от 2 ноября 2011 года № 1277

Қабылдау комиссиясының КЕСІМІ Акт приемочной комиссии

город Усть-Каменогорск

«26» августа 2014г.

Қабылдау комиссиясы тағайындалған/ Приемочная комиссия, назначенная
Главацкой Екатериной Сергеевной - застройщиком

(комиссияны тағайындаған тапсырыс беруші ұйымның атауы, тапсырыс берушінің тегі, аты, әкесінің аты/
Наименование организации заказчика, фамилия, имя, отчество заказчика, назначивших комиссию)

Қаулымен/Постановлением/ от «2» ноября 2011 жылғы/года № 1277 құрамында/в
составе:

комиссия төрағасы/председателя комиссии – тапсырыс берушінің жауапты өкілі (инвесторлар,
құрылысшы)/ответственный представитель заказчика (инвестора, застройщика)
Главацкая Екатерина Сергеевна – застройщик

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

комиссия төрағасының орынбасары/заместителя председателя комиссии – мемлекеттік сәулет-
құрылысты бақылау және қадағалау органының өкілінен/представителя органа государственного
архитектурно-строительного контроля и надзора: Отарбаев М.Ж. – директор Департамента
государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по ВКО Агентства по
делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Комиссия мүшелері/членов комиссии – өкілдерінен/представителей:
бас мердігер/ генерального подрядчика
собственное строительство

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Қосалқы мердігер ұйымдарынан/субподрядных организаций

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Бас жобалаушы/генерального проектировщика

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Қосалқы жобалаушылардан/субпроектировщиков

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Жергілікті атқарушы сәулет және қала құрылысы органдарынан/местных исполнительных органов
архитектуры и градостроительства: Касымов Д.Е. – руководитель ГУ «Отдел архитектуры и
градостроительства г. Усть-Каменогорска»

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Өртке қарсы қызмет мемлекеттік органдарынан/ органов государственной противопожарной
службы: Садвакасов К.З. – руководитель ГУ «Управление по ЧС г. Усть-Каменогорска ДЧС
ВКО МЧС РК»

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық органдарынан/органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора Сағындыков А.Б. – заместитель руководителя РГУ «Усть-Каменогорское городское Управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Агентства РК по защите прав потребителей»
(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Пайдаланушы ұйымынан/эксплуатационной организации _____

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

Басқа мүдделі мемлекеттік бақылау және қадағалау органдарының өкілдерінен/представителей других заинтересованных органов государственного контроля и надзора:
Кавригин Д.Ю. – руководитель ГУ «Департамент экологии по ВКО Комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК»
(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы / фамилия, имя, отчество, должность)

АНЫҚТАЛДЫ:/ УСТАНОВИЛА:

1. Бас мердігер/ Генеральным подрядчиком: собственное строительство

(ұйымның атауы және оның тұрған орны немесе мекенжайы / наименование организации и ее ведомственная подчиненность)

Салынған объект пайдалануға ұсынылды/предъявлен к приемке в эксплуатацию построенный объект: Цех по производству растительного масла по проспекту Абая, 181/18, в городе Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области
(ұйымның атауы және оның ведомстволық бағыныштылығы / наименование организации и ее ведомственная подчиненность)

2. Құрылыс жерге тиісті құқық беру туралы шешім негізінде жүзеге асырылды (қаулы, өкім) Строительство произведено на основании решения (постановления, распоряжения) о предоставлении соответствующего права на землю: -
от « » 20 жылғы/года № _____

Договор купли-продажи от 19 ноября 2010 года № 35-5603

(шешім шығарған органның атауы / наименование органа, вынесшего решение)

Құрылыс-монтаж жұмыстарын өндіруге рұқсат/Разрешение на производство строительного-монтажных работ от « » 20 жылғы/года № _____

(шешім шығарған органның атауы / наименование органа, вынесшего решение)

3. Құрылыс бас мердігермен жүзеге асырылған/Строительство осуществлялось генеральным подрядчиком: собственное строительство

(ұйымның атауы / наименование организаций)

Орындағаны/выполнившим

Переоборудование с перепланировкой гаражных боксов под цех по производству растительного масла по проспекту Абая, 181/18, в г. Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области

(жұмыс түрлері / виды работ)

және қосалқы мердігер ұйымдармен/ субподрядными организациями _____

(ұйымның атауы / наименование организаций)

Орындағаны/выполнившим _____

(жұмыс түрлері / виды работ)

4. Құрылысқа жобалау (жобалау-сметалық) құжаттамаларын әзірлеген /Проектная (проектно-сметная) документация на строительство разработана _____
(жобалау ұйымының атауы / наименование проектных организаций)

5. Құрылыс жоба бойынша жүзеге асырылған / Строительство осуществлялось по проекту: _____

(жобаның нөмірі, сериясының нөмірі (типтік жобалар бойынша) / номер проекта, номер серии (по типовым проектам))

6. Жобалау (жобалау-сметалық) құжаттамалары бекітілген/Проектная (проектно-сметная) документация утверждена:

(жалпы объектіге жобалау-сметалық құжаттаманы бекіткен ұйымның атауы / наименование организации утвердившей проектно-сметную документацию на объект в целом)
от «__» _____ 20 жылғы/года № _____

7. құрылыс-монтаж жұмыстарының жүзеге асырылған мерзімі/Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

жұмыстың басталуы /начало работ: _____
(айы және жылы / месяц и год)

Жұмыстың аяқталуы/окончание работ: август 2014 год

(айы және жылы / месяц и год)

құрылыс ұзақ созылған кезде, ай:/ при продолжительности строительства, мес.: _____
норма немесе құрылыс ұйымы жобасы бойынша/ по норме или по проекту организации
строительства: _____ нақтылы/ фактически: _____

8. Қабылдау комиссиясымен келесідей құжаттамалар ұсынылған:/Приемочной комиссии представлена следующая документация: Заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания гаражного бокса и возможности переоборудования под цех по производству растительного масла по пр. Абая, 181/1, выполненный ВКГТУ им. Д.Серикбаева
(құжаттар тізімдемесі немесе кесімге қоса берілген қосымшаның нөмірі / перечень документов или номер приложения к акту)

9. Пайдалануға қабылдауға ұсынылған объектілердің мынадай негізгі көрсеткіштері бар қуаттылығы, өнімділігі, өндірістік алаңы, ұзақтығы, сиымдылығы, көлемі, өткізу қабілеті, тасу қабілеті, жұмыс орнының саны және т.б (барлық объектілер бойынша толтырылады (тұрғын үйден басқа) максатты өнімі немесе қызметтердің негізгі түрлеріне сай өлшем бірліктерімен) /
Предъявленный к приемке в эксплуатацию объект имеет следующие основные показатели мощности, производительности, провозной способности, число рабочих мест и т.п. (заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Қуаттылығы, өнімділігі және т.б/ Мощность, производительность и т.д.	Өлшем бірлігі/ Ед. измерения	Жоба бойынша/По проекту		Нақтылы/фактически	
		Жалпы (бұрын қабылданғанды есепке алумен)/ общая (с учетом ранее принятых)	соның ішінде іске қосу кешені немесе кезектілікті/ в том числе пускового комплекса или очереди	Жалпы (бұрын қабылданған) общая с учетом (ранее принятых)	Іске қосу кешені немесе кезектілікті/ в том числе пускового комплекса или очереди
Общая площадь цеха по производству растительного масла лит.Б	м ²			1498.5	1498.5
этажность	К-во			1	1

Бастапқы кезеңде жобалау қуаттылықты игеру нормаларына сәйкес көлемде жобада көзделген өнімді шығару (қызметтерді көрсету)/Выпуск продукции (оказание услуг), предусмотренное проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период _____

(көлемін көрсетумен өнімнің шығу фактісі / факт начала выпуска продукции с указанием объема)

Пайдалануға қабылдауға ұсынылған тұрғын үйдің келеідей көрсеткіштері бар: / Предъявленный к приемке в эксплуатацию жилой дом имеет следующие показатели:

Көрсеткіштер/ Показатели	Өлшем бірлігі / Единица измерения	Жоба бойынша / По проекту	Нақтылы / Фактически
Жалпы ауданы / Общая площадь	м ²		
Қабаттар саны / Число этажей	кабат/этаж		

Жалпы құрылыс көлемі / Общий строительный объем		м ³			
Оның ішінде жер асты бөлігі / В том числе подземной части		м ³			
Кірісті салынған, кірістіре-жапсарлас салынған және жапсарлас жайлар ауданы / Площадь встроенных, встроено-пристроенных и пристроенных помещений					
Көрсеткіштер/Показатели	Жоба бойынша / По проекту			Нақтылы / Фактически	
	Пәтерлер саны/ Число квартир	Пәтерлер ауданы м ² / площадь квартир.		Пәтерлер саны/ Число квартир	Пәтерлер ауданы м ² / площадь квартир. м ²
		Жалпы / общая	Тұрғын / жилая		Жалпы /общая
Барлығы пәтерлер, оның ішінде / Всего квартир, в том числе:					
бір пәтерлі / однокомнатных					
Екі пәтерлі /двухкомнатных					
Үш пәтерлі / трехкомнатных					
Төрт пәтерлі /четырекомнатных					
және одан астам / и более					

мәліметтер бойынша келесідей деректермен

10. Технологиялық және сәулет-құрылыстық шешім объект бойынша келесідей деректермен сипатталады/Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

(негізгі материалдар мен құрылымдар, инженерлік және технологиялық жабдықтар бойынша қысқа техникалық сипаттамалар және/краткие технические характеристики по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

11. Жабдықты жеке сынаудан және кешенді байқаудан кейін, оны қабылдау кесімі бойынша (кесімдердің тізбегі осы кесімнің қосымшасында келтірілген) мына санды қойылған:/ Оборудование установлено согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования (перечень актов приведен в приложении ____ к настоящему акту) в количестве: жоба бойынша /по проекту ____ бірлік / единиц; нақтылы / фактически ____ бірлік / единиц.

12. Жобамен көзделген еңбекті қорғау, жарылыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігін, қоршаған табиғи ортаны қорғау шараларын және жер сілкінісіне қарсы шаралары. / Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом:

ВЫПОЛНЕННЫ

(орындау туралы мәліметтер / сведения о выполнении)

Кесімдегі қосымшада шаралардың сипаттамалары келтірілген. / Характеристика мероприятий приведена в приложении ____ к акту.

13. Сыртқы көрнеу коммуникациялары: суық және ыстық сумен жабдықтады, канализацияны жылумен, газбен, энергиямен жабдықтады және байланыс жүйесі үйлердің, канализацияны жылумен, газбен, энергиямен жабдықтады және байланыс жүйесі үйлердің, ғимараттардың, үй-жайлардың қалыпты пайдалануын қамтамасыз етеді. Объектілер қалалық пайдалану мекемелерімен қабылданды. Қаланың пайдалану ұйымдарының анықтамалары кесімнің қосымшасында келтірілген./Внешние наружные коммуникации холодного и горячего водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, энергоснабжения и связи обеспечивают нормальную эксплуатацию здания, сооружения, помещения и приняты городскими эксплуатационными организациями. Перечень справок городских эксплуатационных организаций приведен в приложении ____ к акту.

14. Бекітілген жобалау-сметалық құжаттамалар бойынша сметалық құны/ Сметная стоимость по утвержденной проектно-сметной документации: 77 600 000 тг. барлығы/всего ____ мың тенге / тыс. тенге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары / в том числе строительно-монтажных работ ____ мың тенге / тыс. тенге, жабдықтар, құралдар және мүліктер / оборудования, инструмента и инвентаря ____ мың тенге / тыс. тенге.

Доисполнению "77 600 000 тг." Вернее
Д. Касимов

Қабылдау комиссиясының шешімі / Решение приемочной комиссии:

Қабылдауға ұсынылған / Предъявленный к приемке: Цех по производству растительного масла по проспекту Абая, 181/18, в городе Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области

(объектінің (кешеннің) атауы / наименование объекта (комплекса))

ПАЙДАЛАНУҒА ҚАБЫЛДАНСЫН / ПРИНЯТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.


Қабылдау комиссиясының төрағасы/
Председатель приемочной комиссии:


 Главцкая Е.С.
(тегі, аты, әкесінің аты, мөр/фамилия, имя, отчество, подпись, дата, печать)

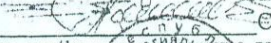
Қабылдау комиссиясы төрағасының орынбасары/
Заместитель председателя приемочной комиссии:

 Отарбаев М.Ж.
(тегі, аты, әкесінің аты, мөр/фамилия, имя, отчество, подпись, дата, печать)

Қабылдау комиссиясының мүшелері/
Члены приемочной комиссии:

 Касымов Д.Е.
(тегі, аты, әкесінің аты, мөр/фамилия, имя, отчество, подпись, дата, печать)

 Садвакасов К.З.
(тегі, аты, әкесінің аты, мөр/фамилия, имя, отчество, подпись, дата, печать)

 Сағындыков А.Б.
(тегі, аты, әкесінің аты, мөр/фамилия, имя, отчество, подпись, дата, печать)

 Кавригин Д.Ю.
(тегі, аты, әкесінің аты, мөр/фамилия, имя, отчество, подпись, дата, печать)

Ескерту: Актіге қол қойылған күннен бастап, пайдалануға қосқан күн болып саналады.
Примечание: Датой ввода в эксплуатацию считается дата подписания акта.

Приложение Ж.4

<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД</p> <p>КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>	
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p>	
<p>Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Өскемен қалалық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Усть-Каменогорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"</p>	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ KZ72VBZ00067141

Дата: 24.07.2025 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для цеха по производству растительного масла ТОО «Интар», разработанный на 2025-2034 годы» расположенный по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 17.07.2025 12:50:33 № KZ48RLS00193659**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Интар", Директор Молчанова Инесса Юрьевна, БИН 150140009472, РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай батыра, 29, оф. 204, Телефон: +7-705-146-10-10, e-mail: vita_66@mail.ru**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тисілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Производство неочищенных масел и жиров

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ИП Асанов Д.А. (государственная лицензия №02241Р от 16.03.2012 г.)**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Проект "Нормативов допустимых выбросов"**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются))

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (кызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и



оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для цеха по производству растительного масла ТОО «Интар», расположенный по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18, разработан на 2025-2034 годы. Досрочный пере-смотр нормативов ПДВ направлен на уточнение количественного и качественного состава нормативов выбросов по результатам проведенной инвентаризации источников выбросов, а также установления для установления лимитов накопления отходов.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения по эскизному проекту «Переоборудование с перепланировкой гаражного бокса под цех по производству растительного масла» с разделом «Охрана окружающей среды» № 1074 от 12.09.2014 года для объекта определен размер СЗЗ размером не менее 100 м (объект IV класса опасности).

Основной вид деятельности ТОО «Интар» - производство неочищенных масел и жиров. Основным сырьем для данного производства являются семена подсолнечника, закупаемые у местных крестьянских хозяйств.

Целью проекта ПДВ загрязняющих веществ является получение исходных данных для:

- определения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как в целом для предприятия, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы;
- организации контроля за соблюдением установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- оценки экологических характеристик технологий, используемых на предприятии;
- планирования воздухоохраных работ.

В результате обследования цеха ТОО «ИНТАР» установлено, что основными загрязнителями атмосферы являются: технологическая линия по переработке подсолнечника, а также отделение теплогенератора.

При этом выявлено 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 3 организованных и 9 неорганизованных, содержащие 14 наименований загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); растворитель РПК-(10), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит), зола подсолнечной лузги.

Уменьшение нормируемых выбросов загрязняющих веществ на 0,00295 т/год связано:

- со снижением расхода угля с 12 до 5 т/год;
- с изменением методик расчетов выбросов, уточнением коэффициентов удельных выбросов;
- с изменением характеристики сжигаемого в теплогенераторе топлива.

Также произошли следующие изменения в источниках выбросов вредных веществ в атмосферу:

- в связи с заменой топлива со значительным улучшением качества (зольность упала с 17,03 до 3,15 %) в отделении теплогенератора (ист. 0001);
- проектом предусматривается работа котлов, работающих на лузге. Это позволит уменьшить количество отложений на поверхностях нагрева котлов, повысить их КПД по производству пара, а также увеличить время между чистками поверхностей нагрева. При этом снизится тепловая нагрузка на обмуровку, увеличится срок её службы. Нормативы максимально-разовых выбросов и общий расход лузги останутся на уровне ПДВ;
- в связи с уточнением влажности принимаемых семян подсолнечника добавлен новый источник выбросов - склады для семян (ист. 6023);
- теплогенератор (ист. 0003) переименован в отделение теплогенератора;

Объём перерабатываемых семян подсолнечника изменению не подлежит и составляет 8000 т/год. Срок достижения нормативов ПДВ - 2025 г.

Цех по производству растительного масла ТОО «Интар» граничит: с севера - промышленные объекты других собственников; с востока - территория АЗС; с юга - промышленные объекты других собственников, далее проезжая часть проспекта Абая, далее жилая зона (332 м); с запада - промышленные объекты других собственников. Ближайшая жилая зона расположена с юго-западной стороны на расстоянии 222 м от рассматриваемого объекта.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации цеха по производству растительного масла составит: 24.62595632 т/год, в т.ч. твёрдые: 6,66588192 т/год и газообразные: 17,9600744 т/год.

Склад семян подсолнечника (ист. 6001)

В цехе оборудован склад семян подсолнечника, технологией предусматривается единовременное хранение 100 т семян. Доставка семян подсолнечника осуществляется автотранспортом логистических



служб (типа КамАЗ, грузоподъемностью 16-18 т). Формирование склада осуществляется при помощи электрического самоходного зернометателя.

В процессе формирования склада и хранения семян происходит выделение пыли зерно-вой. Площадь склада составляет 750 м². Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Цех производства масла (ист. 0001, 0002, 6002, 6003, 6004, 6009)

Максимальное суточное количество перерабатываемого сырья составит 50т. Сырьё (семена подсолнечника) выгружается в транспортёр, установленный в желобе под складом подсолнечника.

Транспортёр подаёт семена в норию № 1, которая поднимает сырьё вверх в накопительный бункер. В процессе пересыпки сырья из нории № 1 в накопительный бункер происходит выделение пыли зерновой (ист. 6002). При пересыпке семян в транспортёр выброс загрязняющих веществ не

осуществляется, т.к. транспортёр полностью находится под сырьём. Из накопительного бункера через дозатор часть сырья поступает в очистительную машину «Петкус», где происходит очистка сырья от примесей (сора), а другая часть (излишки) ссыпается обратно на склад подсолнечника. При пересыпке излишек подсолнечника обратно на склад подсолнечника происходит выделение пыли зерновой. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003). Далее семена поступают в камнеуловитель, для

очистки сырья от механических примесей. Очистительная машина «Петкус» и камнеуловитель подключены к единой системе аспирации и очистки запылённого воздуха в циклоне. Выброс пыли зерновой в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 90%, осуществляется через трубу диаметром 0,4 м на высоте 4 м (ист. 0001). После предварительной очистки семена поступают в рушилку для отделения лузги от ядрышек. Из рушилки сырьё поступает в веялку (сепаратор), где продолжается процесс отделения ядрышек от лузги. От рушилки и веялки лузга подаётся пневмотранспортом к циклону ЦН (4-х элементный), который расположен в помещении отделения теплогенератора. Выброс пыли зерновой в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 90% осуществляется через трубу диаметром 0,3 м на высоте 5 м (ист. 0002). Внутри цеха осуществляются мелкосрочные ремонтные работы передвижным сварочным аппаратом и аппаратом газовой резки металлов. Годовой расход электродов марки МРЗ составит 25 кг, МР-4 - 60 кг, пропана 23 кг. В процессе проведения сварочных и газорезочных работ происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода и фтористых газообразных соединений (ист. 6004, 6009).

Отделение теплогенератора (ист. 0003, 6005, 6006, 6007)

Для снабжения теплом технологического оборудования (жаровен) и отопления помещений в цехе установлен теплогенератор на твёрдом топливе. Годовой расход лузги подсолнечника составляет 418 т, сора семян подсолнечника 50 т, угля месторождения Каражыра - 5 т (резервное топливо на случай отсутствия лузги в зимнее время). Для переработки семян подсолнечника ТОО «Интар» использует пар, полученный от теплогенератора на подсолнечной лузге, обладающей значительно лучшими экологическими качествами по сравнению с широко распространённым в ВКО углем (зольность 3,15 % вместо 17,03 %, сернистость 0,18 % вместо 0,387 %). Также сжигание лузги относится к «зеленой» (возобновляемой) энергии. Параллельно сжигание части лузги, а также передача ее части в качестве вторсырья сельскохозяйственным организациям позволяет сократить количество отходов, подлежащих захоронению, составляют 468 т/год. В процессе сжигания топлива происходит выделение оксидов азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % и золы подсолнечной лузги. Выброс загрязняющих веществ осуществляется после предварительной очистки в циклоне нестандартной конструкции с КПД 85 % через трубу диаметром 0,21 м на высоте 7 м (ист. 0003).

Хранение угля осуществляется внутри здания отделения теплогенератора на площади 5 м². Выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ менее 20 % происходит при разгрузке и хранении угля. Источник выброса неорганизованный (ист. 6005). Зола хранится в контейнере площадью 1 м². Выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % происходит при пересыпке и хранении. Источник выброса неорганизованный (ист. 6006). Техническое масло для обогрева жаровен находится в замкнутом цикле и выбросы при использовании происходить не будут. В ходе ремонтных работ в течение года осуществляется перелив технического масла в объеме до 2 м³, при этом происходит выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ (ист. 6007).

Технологический транспорт (ист. 6008)

В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение оксидов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода, паров керосина и бензина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются. Источник выброса неорганизованный (ист. 6008).

Очистительная машина Петкус и камнеуловитель подключены к единой системе аспирации и очистки запылённого воздуха в циклоне с КПД 90 %. Рушилка и веялка подключены к циклону из 4-х элементов типа ЦН, расположенному в помещении теплогенератора. Выброс загрязняющих веществ от теплогенератора осуществляется после предварительной очистки в циклоне нестандартной конструкции с КПД 85 %. Акты проверки эффективности работы пылеуловителей представлены.

Для снижения степени загрязнения атмосферы аспирационные установки оборудованы



пылеулавливающими устройствами:

- Пектус, камнеуловитель обеспечены циклоном ЦН с коэффициентом улавливания пыли 90 % (ист. 0001);
- рушилка, веялка обеспечены циклоном ЦН с коэффициентом улавливания пыли 90 % (ист. 0002);
- отделение теплогенератора обеспечено циклоном ЦН с коэффициентом улавливания пыли 85 % (ист. 0008).

На предприятии применяют два типа циклонов НИИОГАЗа (ЦН-15 и ЦН-11) отличающихся между собой углом наклона входного патрубка к горизонту:

1) ЦН-15 с углом наклона 150 - нормальный, и укороченный - ЦН-15У;

2) ЦН-11 с углом наклона 110, повышенной эффективности с большим гидравлическим сопротивлением.

Ввод новых мощностей и производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2025-2034 годах не планируется.

Технологические процессы на рассматриваемом предприятии исключают возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийная ситуация на предприятии может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

Наблюдения в г. Усть-Каменогорске осуществляются на 10 постах ПНЗ сотрудниками филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО. Наиболее приближенным пунктом наблюдения к рассматриваемому объекту является ПНЗ-1 (ул. Рабочая, 6). На рассматриваемом ПНЗ наблюдения осуществляются по пыли (взвешенным частицам), диоксиду серы, диоксиду азота и оксиду углерода (приложение Г). Расчёт рассеивания выполнен с учётом фоновой загрязнённости атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается результатами проведённого расчёта приземных концентраций на границе СЗЗ 100 м и жилой зоны.

Расчёт концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса и «Эра 3.0». В программном комплексе «Эра» для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальная концентрация по диоксиду серы на границе СЗЗ 100 м с учетом фоновой загрязнённости атмосферы г. Усть-Каменогорска составила 0,97 долей ПДКм.р.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по диоксиду серы составил:

- на границе ближайшей жилой зоны - 0,87 долей ПДКм.р.;

- на границе СЗЗ 100 м - 0,97 долей ПДКм.р.

На территории СЗЗ отсутствует жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды - почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что деятельность объекта носит кратковременный характер, поэтому по их окончании воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;



- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- на источниках выбросов загрязняющих веществ цеха 0001, 0002, 0003, установлены ас-пирационные системы с циклонами;
- сжигание подсолнечной лузги в отделении теплогенератора для теплоснабжения вместо угля. Лузга обладает значительно лучшими экологическими характеристиками по сравнению с другими видами твердого топлива.

Таким образом, учитывая обеспечение соответствия качества атмосферного воздуха гигиеническим нормативам «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утв. пр. МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 для населенных пунктов, границы области воздействия совпадают с границами санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Для ТОО «Интар» размер санитарно-защитной зоны остаётся без изменений на уровне не менее 100 м (маслобонные производства (растительные масла)) согласно требований пп. 5, п. 35, раздела 8 приложения 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к 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 г.

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для цеха по производству растительного масла ТОО «Интар», разработанный на 2025-2034 годы» расположенный по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/18

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. пр. МЗ РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ -2. Приказ МЗ РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V «О государственных услугах», приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30.12.2020 года №КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», решения, действия (бездействия) Департамента и (или) его должностных лиц, по вопросам оказания государственных услуг могут быть обжалованы, при этом жалоба подается на имя руководителя услугодателя по адресам размещенных на интернет-ресурсе услугодателя: gov.gov.kz, либо Министерства здравоохранения Республики Казахстан (адрес: Z05M9Y2, г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, 10, 16 этаж), в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан. Также решения, действие (бездействие) услугодателя и (или) его должностных лиц могут быть рассмотрены вышестоящим административным органом (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Н. Назарбаева, 17, Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, +7(7232) 76-59-87; +7(7232) 76-75-49), должностным лицом в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан. В случае несогласия с результатами оказанной государственной услуги, можете обратиться с жалобой в уполномоченный орган по оценке и контролю за качеством оказания государственных услуг (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Н. Назарбаева, 4, Департамент Агентства РК по делам государственной службы и противодействию коррупции по ВКО, тел: +7(7232) 76-50-29, тел: +7(7232) 76-50-82) или в суд с иском о защите нарушенных прав, свобод и законных интересов в сфере оказания государственных услуг, в установленном законодательством Республики Казахстан порядке. В соответствии с пп.1, 3, 4, 6 ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), Вы вправе обжаловать настоящий административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. Рассмотрение жалобы в административном (досудебном) порядке производится выше-стоящим административным органом (Z05M9Y2, г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, 10, 16 этаж, Комитет санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, тел: +7(7172) 74-17-40), должностным лицом. При этом, в соответствии с п.1 ст.92 АППК РК жалоба подается не позднее трех месяцев со дня, когда участнику административной процедуры стало известно о принятии административного акта или совершении административного действия (бездействия) в административный орган, должностному лицу, чьи административный акт, административное действие (бездействие) обжалуются. Единый контакт-центр по вопросам оказания государственных услуг: 1414, 8 800 080 7777.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Өскемен қалалық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі

ӨСКЕМЕН Қ.Ә., көшесі 30-шы Гвардиялық Дивизия, № 22 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)



Республиканское государственное учреждение "Усть-Каменогорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

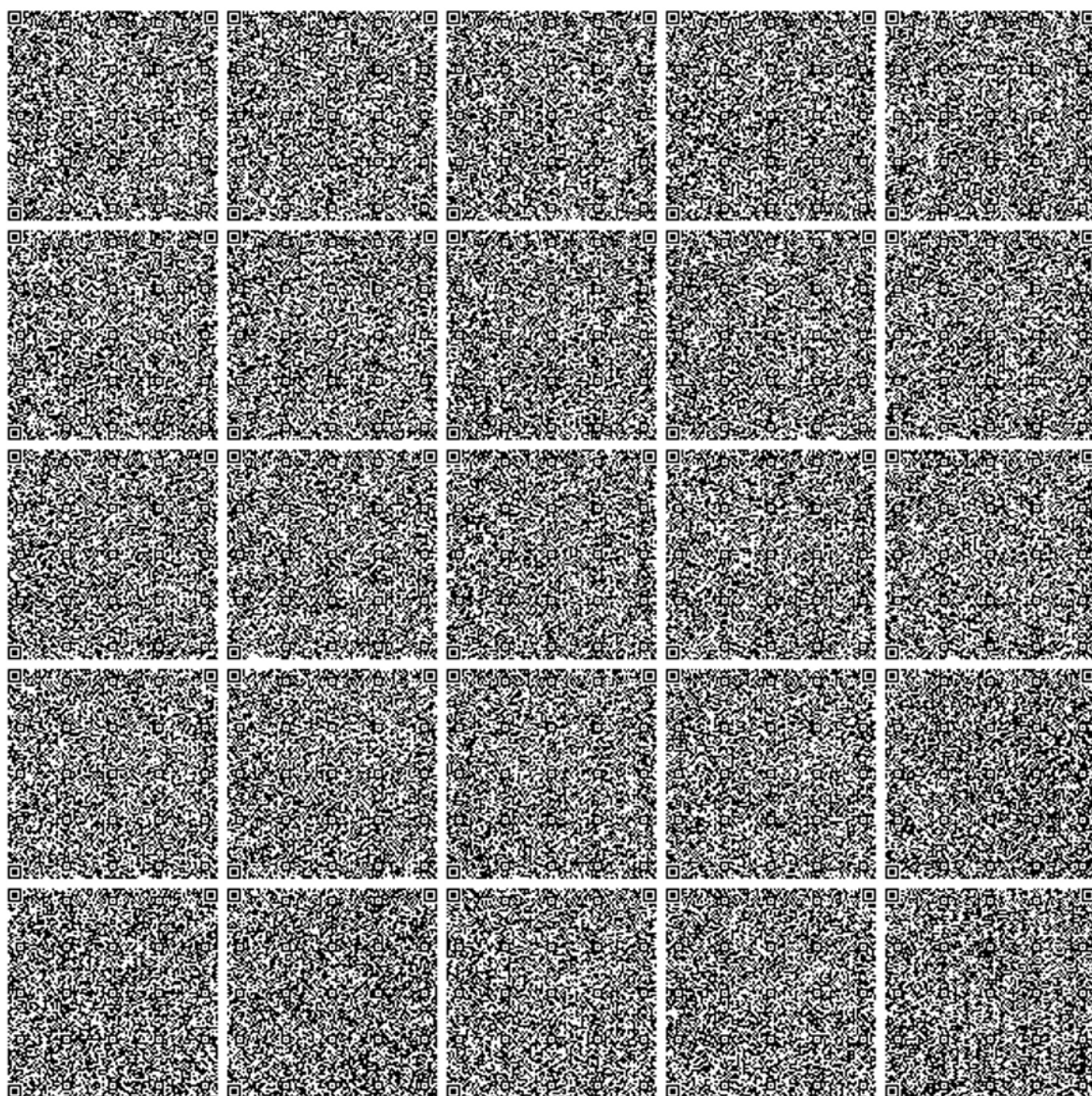
УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., улица 30-й Гвардейской Дивизии, дом № 22

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Базарханова Салтанат Тоқановна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





Приложение Ж.5



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Восточно-
Казахстанской области" Комитета экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«28» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "ТОО «Интер»", "10411"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
150140009472

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Восточно-Казахстанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Восточно-Казахстанская, г. Усть-Каменогорск)

Руководитель: АЛИЕВ ДАНИЯР БАЛТАБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«28» сентябрь 2021 года

подпись:



Приложение Ж.6

1 - 1

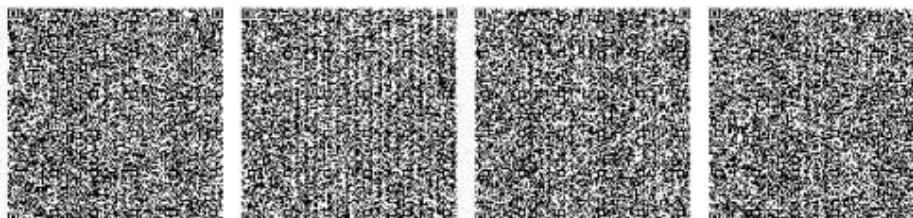
12001058



ЛИЦЕНЗИЯ



Выдана	<u>АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ</u> Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, СОЛНЕЧНАЯ, 14, 1 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>
Номер лицензии	<u>02241Р</u>
Город	<u>г.Астана</u>



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



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

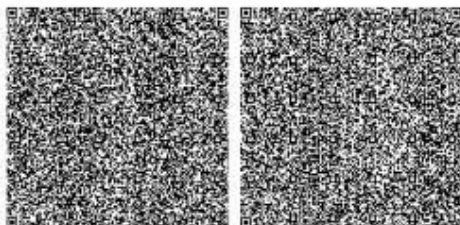
Номер лицензии **02241P**

Дата выдачи лицензии **16.03.2012**

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

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

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля	
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ	
Дата выдачи приложения к лицензии	16.03.2012	
Номер приложения к лицензии	001	02241P
Город	г.Астана	



Верхний квадрат – Электронная копия документа, нижний квадрат – Электронная копия документа, подписанная электронной цифровой подписью. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Номер лицензии	<u>02241P</u>
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>

**Филиалы,
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

**Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к
лицензии

16.03.2012

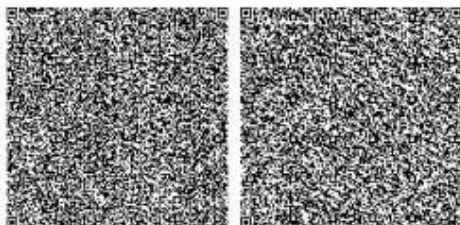
Номер приложения к
лицензии

001

02241P

Город

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» ЖЕОЗ негізгі 7 мақсаттары Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қазақ тілге аударылған құжатқа тең.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЖРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на казахском языке.

Приложение Ж.7

Жоспар дағы таңна план	Жоспар шегіндегі бетен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт "ЖерҒӨО" РМҚ Шығыс Қазақстан филиалының Өскемен қалалық бөлімшесімен жасалды.
Настоящий акт изготовлен Усть-Каменогорским городским отделением Восточно-Казахстанского филиала РГП "НПЦзем".

М.П.  Е. КАРХУНОВ
2015 ж.г. 12. 11. 2015

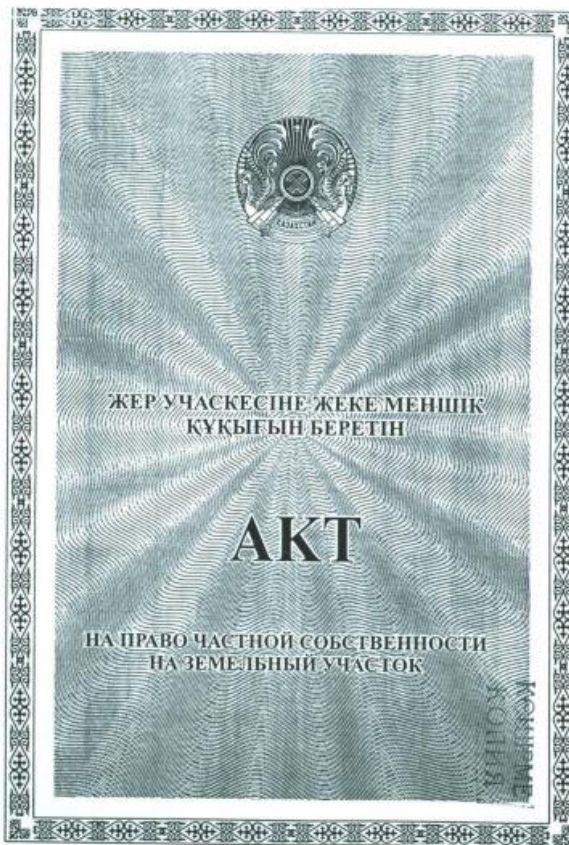
Осы актінің беру туралы жазба жер учаскесіне меншікті құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1004325 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1004325

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде.
Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



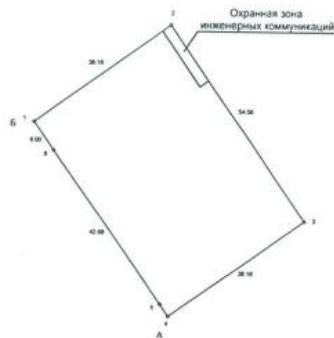
№ 1004325

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-085-030-150
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: 0,2069 га
Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
өсімдік майын өндіру цехын орналастыру үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: инженерлік коммуникациялардың қорғау аймағын сақтау және оларды жөндеу мен қызмет көрсету үшін кедергісіз кіру мүмкіндігін беру
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 05-085-030-150
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: 0,2069 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка: для размещения цеха по производству растительного масла
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций, предоставление беспрепятственного доступа для их ремонта и обслуживания
Делимость земельного участка: неделимый

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Абай даңғылы, 181/18
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, проспект Абая, 181/18



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 05085030128
Б-дан А-ға дейін: Елді мекендердің жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б: ЗУ 05085030128
от Б до А: Земли населенных пунктов

Приложение Ж.8

АКТ

проверки эффективности работы установки очистки дымовых газов предприятия ТОО «Интер»

Настоящий акт составлен в результате того, что установка очистки дымовых газов теплогенератора (ист. 0003) испытана на эффективность пылеулавливания. Испытания проводились в присутствии инженера ТОО «Интер» Шатыгина Е.П.

Установка расположена: Восточно-Казахстанская область, 070000, г. Усть-Каменогорск, проспект Абая 181/18.

Дата проведения проверки: 16.01.2025 г.

При этом установлено: установка очистки дымовых газов работает удовлетворительно и обеспечивает требуемые параметры пылеулавливания.

№	Наименование	Единицы измерения	Величина
1	2	3	4
1	Производительность по газу (воздуху): на входе на выходе	м³(н.у)/ч	1406
		м³(н.у)/ч	1443
2	Аэродинамическое сопротивление	Па	822
3	Температура аспирационного воздуха на входе на выходе	°C	182
		°C	180
4	Давление (разрежение) газа (воздуха): на входе на выходе	Па	-773
		Па	-1595
5	Концентрация пыли: на входе на выходе	г/м³(н.у)	0,9046
		г/м³(н.у)	0,1322
6	Подсос воздуха по трассе:	%	2,6
7	КПД очистки	%	85

Проверка проведена испытательной лабораторией ТОО «Лаборатория Атмосфера», г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35. Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

Технический директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



А.Ю. Демидов

АКТ

проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха предприятия ТОО «Интер»

Настоящий акт составлен в результате того, что аспирационная установка рушилки и веялки (ист. 0002) испытана на эффективность пылеулавливания. Испытания проводились в присутствии инженера ТОО «Интер» Шатыгина Е.П.

Установка расположена: Восточно-Казахстанская область, 070000, г. Усть-Каменогорск, проспект Абая 181/18.

Дата проведения проверки: 16.01.2025 г.

При этом установлено: аспирационная система работает удовлетворительно и обеспечивает требуемые параметры очистки воздуха.

№	Наименование	Единицы измерения	Величина
1	2	3	4
1	Производительность по газу (воздуху): на входе на выходе	м ³ (н.у)/ч	1337
		м ³ (н.у)/ч	1370
2	Аэродинамическое сопротивление	Па	290
3	Температура аспирационного воздуха на входе на выходе	°С	17
		°С	17
4	Давление (разрежение) газа (воздуха): на входе на выходе	Па	-685
		Па	-975
5	Концентрация пыли: на входе на выходе	г/м ³ (н.у)	0,1239
		г/м ³ (н.у)	0,0121
6	Подсос воздуха по трассе:	%	2,5
7	КПД очистки	%	90

Проверка проведена испытательной лабораторией ТОО «Лаборатория Атмосфера», г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35. Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

Технический директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



А.Ю. Демидов

АКТ

проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха предприятия ТОО «Интар»

Настоящий акт составлен в результате того, что аспирационная установка камнеуловителя и зерноочистительной машины пектус (ист. 0001) испытана на эффективность пылеулавливания. Испытания проводились в присутствии инженера ТОО «Интар» Шатыгина Е.П.

Установка расположена: Восточно-Казахстанская область, 070000, г. Усть-Каменогорск, проспект Абая 181/18.

Дата проведения проверки: 16.01.2025 г.

При этом установлено: аспирационная система работает удовлетворительно и обеспечивает требуемые параметры очистки воздуха.

№	Наименование	Единицы измерения	Величина
1	2	3	4
1	Производительность по газу (воздуху): на входе на выходе	м ³ (н.у)/ч	2851
		м ³ (н.у)/ч	2911
2	Аэродинамическое сопротивление	Па	165
3	Температура аспирационного воздуха на входе на выходе	°C	16
		°C	16
4	Давление (разрежение) газа (воздуха): на входе на выходе	Па	-1015
		Па	-1180
5	Концентрация пыли: на входе на выходе	г/м ³ (н.у)	0,1086
		г/м ³ (н.у)	0,0106
6	Подсос воздуха по трассе:	%	2,1
7	КПД очистки	%	90

Проверка проведена испытательной лабораторией ТОО «Лаборатория Атмосфера», г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35. Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

Технический директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



А.Ю. Демидов

Приложение Ж.9

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ALTYN SHYGHYS»
(ТОО «ALTYN SHYGHYS»)

МКС 75.160.10

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Altyn Shyghys»


Т.А. Абдыкалыков
2021 г.
«Altyn Shyghys»
для документов
г. Караганда

ПРОДУКЦИЯ ТОО «ALTYN SHYGHYS»

БИОТОПЛИВО ТВЕРДОЕ

ПЕЛЛЕТЫ И БРИКЕТЫ ИЗ ЛУЗГИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Технические условия

СТ ТОО 190140000545-067-2021

(Вводится впервые)

Срок действия

с 30.04.2021 г.

до 30.04.2024 г.

г. Караганда

СТ ТОО 190140000545-067-2021

Содержание

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины и определения	5
4	Классификация	6
5	Технические требования	6
6	Требования безопасности	8
7	Требования охраны окружающей среды	9
8	Правила приемки	9
9	Методы контроля	9
10	Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	10
11	Гарантии изготовителя (поставщика)	12
	Библиография	13

СТ ТОО 190140000545-067-2021

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПРОДУКЦИЯ ТОО «ALTYN SHYGHYS» БИОТОПЛИВО ТВЕРДОЕ ПЕЛЛЕТЫ И БРИКЕТЫ ИЗ ЛУЗГИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Технические условия

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации распространяется на продукцию ТОО «Altyn Shyghys» - биотопливо твердое, пеллеты и брикеты из лузги подсолнечника (далее – продукция).

1.2 Продукция может применяться для бытовых нужд населения, коммунальных нужд объектов социального назначения, сжигания в установках для производства тепловой и электрической энергии.

1.3 Пример условного обозначения продукции при заказе: «Продукция ТОО «Altyn Shyghys». Биотопливо твердое. Пеллеты из лузги подсолнечника для бытовых нужд населения, коммунальных нужд объектов социального назначения, сжигания в установках для производства тепловой и электрической энергии».

1.4 Настоящий стандарт организации является объектом авторского права и может распространяться только с разрешения ТОО «Altyn Shyghys».

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СТ РК ISO 14780-2017 Биотопливо твердое. Подготовка проб.

СТ РК ISO 16559-2016 Биотопливо твердое. Термины и определения.

СТ РК ISO 16948-2016 Биотопливо твердое. Определение общего содержания углерода, водорода и азота.

СТ РК ISO 17225-1-2018 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 1. Общие требования.

СТ РК ISO 17225-6-2018 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 6. Классификация недревесных пеллет.

СТ ТОО 190140000545-067-2021

СТ РК ISO 17225-7-2018 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 7. Классификация недревесных брикетов.

СТ РК ISO/TS 17225-8-2018 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 8. Классификация термообработанного и уплотненного топлива, полученного из биомассы.

СТ РК ISO 17828-2016 Биотопливо твердое. Определение насыпной плотности.

СТ РК ISO 17831-1-2018 Биотопливо твердое. Определение механической прочности гранул и брикетов. Часть 1. Гранулы.

СТ РК ISO 17831-2-2018 Биотопливо твердое. Определение механической прочности гранул и брикетов. Часть 2. Брикеты.

СТ РК ISO 18122-2016 Биотопливо твердое. Определение зольности.

СТ РК ISO 18123-2016 Биотопливо твердое. Определение выхода летучих веществ.

СТ РК ISO 18125-2017 Биотопливо твердое. Определение теплоты сгорания.

СТ РК ISO 18134-1-2016 Биотопливо твердое. Определение содержания влаги. Метод печной сушки. Часть 1. Общая влага. Контрольный метод.

СТ РК ISO 18134-2-2016 Биотопливо твердое. Определение содержания влаги. Метод печной сушки. Часть 2. Общая влага. Ускоренный метод.

СТ РК ISO 18134-3-2016 Биотопливо твердое. Определение содержания влаги. Метод печной сушки. Часть 3. Влага в образце для общего анализа.

СТ РК ISO 18135-2017 Биотопливо твердое. Отбор проб.

СТ РК ISO 18846-2016 Биотопливо твердое. Определение содержания мелочи в гранулированном топливе.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.

ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

ГОСТ 17.2.1.01-76 Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

СТ ТОО 190140000545-067-2021

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 147-2013 (ISO 1928:2009) Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и расчет низшей теплоты сгорания.

ГОСТ 1932-93 (ISO 622-81) Топливо твердое. Методы определения фосфора.

ГОСТ 2408.1-95 (ISO 625-75).Топливо твердое. Методы определения углерода и водорода.

ГОСТ 8606-93 (ISO 334-92) Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка.

ГОСТ 9326-2002 (ISO 587-97) Топливо твердое минеральное. Методы определения хлора.

ГОСТ 10478-93 Топливо твердое. Методы определения мышьяка.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 21289-75 Брикеты угольные. Методы определения механической прочности.

ГОСТ 21290-75 Брикеты угольные. Метод определения водопоглощения.

ГОСТ 28743-93 (ISO 333-83) Топливо твердое минеральное. Методы определения азота.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины и определения в соответствии с СТ РК ISO 16559, а также следующие термины и определения:

3.1 Пеллеты из лузги подсолнечника: Биотопливо твердое цилиндрической формы с диаметром менее 25 мм и длиной менее 40 мм, изготовленное из термически обработанной лузги подсолнечника путем сжатия (прессования).

СТ ТОО 190140000545-067-2021

3.2 Брикеты из лузги подсолнечника: Биотопливо твердое, цилиндрической формы с диаметром более 25 мм и длиной менее 400 мм, изготовленное из лузги подсолнечника путем сжатия (прессования).

4 Классификация

4.1 В соответствии с СТ РК ISO 17225-1 продукция ТОО «Altyn Shyghys» по происхождению и источникам получения относится к твердому биотопливу, из травяной биомассы (масличная культура) или плодовой биомассы.

4.2 В соответствии с СТ РК ISO 17225-6 продукция ТОО «Altyn Shyghys» относится к твердому биотопливу – недревесным гранулам (пеллетам), изготовленным из травяной или плодовой биомассы.

4.3 В соответствии с СТ РК ISO 17225-7 продукция ТОО «Altyn Shyghys» относится к твердому биотопливу – недревесным брикетам, изготовленным из травяной или плодовой биомассы.

4.4 В соответствии с СТ РК ISO 17225-8 продукция ТОО «Altyn Shyghys» относится к твердому биотопливу - гранулам (пеллетам) или брикетам цилиндрической формы, изготовленным путем прессования термически обработанной или не обработанной твердой биомассы.

5 Технические требования

5.1 Продукция ТОО «Altyn Shyghys» должна изготавливаться согласно технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, и соответствовать требованиям настоящего стандарта.

5.2 Сырьем для продукции является лузга подсолнечника.

5.3 Номенклатура продукции приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Номенклатура продукции ТОО «Altyn Shyghys»

Наименование продукции	Форма	Размеры, мм		Предельное отклонение, мм
		диаметр, $d_{\text{ср}}$	длина, $l_{\text{ср}}$	
Пеллеты из лузги подсолнечника	цилиндр	8	15	± 2
Брикеты из лузги подсолнечника	цилиндр	70	300	± 10

СТ ТОО 190140000545-067-2021

5.4 Нормы показателей безопасности и качества продукции приведены в таблицах 2 и 3.

5.5 Массовая доля кусков размером более верхнего предела класса крупности биотоплива должна быть не более 5 %.

5.6 Массовая доля кусков размером менее нижнего предела класса крупности биотоплива должна быть не более 10 %.

5.7 В договорах (контрактах) на поставку продукции по согласованию между изготовителем (поставщиком) и потребителем могут быть установлены дополнительные показатели безопасности и качества (выход летучих веществ, плотность, водопоглощения, содержание азота, фосфора и др.).

5.8 Подтверждение соответствия (сертификация) продукции требованиям настоящего стандарта проводят в соответствии с техническим регламентом «Процедуры подтверждения соответствия» [1] и Правилами [2].

Таблица 2 - Нормы показателей безопасности и качества
пеллет из лузги подсолнечника

Наименование показателя	Значение показателя
Зольность на сухое состояние топлива, A^d , %	
- максимальная	5,0
- средняя	3,5
Общая влага в рабочем состоянии топлива W^r , %, не более	10
Массовая доля общего водорода на сухое состояние топлива, H^d , %	5,0 – 6,5
Массовая доля углерода на сухое состояние топлива, C^d , %	43,0 – 53,5
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, Q^r , МДж/кг	
- максимальная	18,00
- средняя	17,35
Массовая доля общей серы на сухое состояние топлива, S^d , %	
- максимальная	0,2
- средняя	0,1
Массовая доля хлора на сухое состояние топлива, Cl^d , %, не более	0,1
Массовая доля мышьяка на сухое состояние топлива, As^d , %, не более	0,001
Насыпная плотность, кг/м ³ , не менее	550
Механическая прочность, %, не менее	67
Содержание мелочи, % не более	3,0

СТ ТОО 190140000545-067-2021

Таблица 3 - Нормы показателей безопасности и качества
брикетов из лузги подсолнечника

Наименование показателя	Значение показателя
Зольность на сухое состояние топлива, A^d , %	
- максимальная	5,0
- средняя	3,5
Общая влага в рабочем состоянии топлива W^r , %, не более	15
Массовая доля общего водорода на сухое состояние топлива, H^d , %	5,0 – 6,5
Массовая доля углерода на сухое состояние топлива, C^d , %	43,0 – 53,5
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, Q^r , МДж/кг	
- максимальная	18,00
- средняя	17,35
Массовая доля общей серы на сухое состояние топлива, S^d , %	
- максимальная	0,2
- средняя	0,1
Массовая доля хлора на сухое состояние топлива, Cl^d , %, не более	0,1
Массовая доля мышьяка на сухое состояние топлива, As^d , %, не более	0,001
Механическая прочность, %, не менее	90

6 Требования к безопасности

6.1 Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» [3].

6.2 Безопасность работ и охрана труда – в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан [4].

6.3 Предельно-допустимые концентрации пыли в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должны превышать гигиенические нормативы, установленные ГОСТ 12.1.005.

6.4 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

6.5 Классификация вредных веществ в сырье по степени воздействия на организм и требования безопасности при их производстве, применении и хранении – по ГОСТ 12.1.007.

СТ ТОО 190140000545-067-2021

6.6 Производственные помещения, в которых ведутся работы по изготовлению продукции, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией согласно ГОСТ 12.4.021.

6.7 При производстве, упаковке, транспортировании, хранении и использовании продукции должны соблюдаться требования пожарной безопасности согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» [5] и ГОСТ 12.1.004.

6.8 Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.009.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 При изготовлении и сжигании продукции должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01.

7.2 Предупреждение нанесения вреда окружающей среде – по ГОСТ 17.0.0.01.

7.3 Для защиты атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ должен быть организован постоянный контроль за содержанием предельно допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ 17.2.1.01, ГОСТ 17.2.3.02.

7.4 Требования к охране вод от загрязнения по ГОСТ 17.1.3.13.

7.5 Требования к охране почв от загрязнений в процессе производственной деятельности в соответствии с требованиями [6].

8 Правила приемки

8.1 Продукцию ТОО «Altyn Shyghys» предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из продукции одного типа, изготовленного по одному технологическому регламенту, и оформленного удостоверением (паспортом) качества.

8.2 Каждая партия продукции должна быть проверена на соответствие показателей безопасности и качества требованиям настоящего стандарта.

8.3 Основанием для приемки партии продукции является протокол испытаний.

9 Методы контроля

9.1 Отбор проб – по СТ РК ISO 18135.

9.2 Подготовка проб для лабораторных испытаний – по СТ РК ISO 14780.

9.3 Определение показателей безопасности и качества продукции:

СТ ТОО 190140000545-067-2021

- общая влага в рабочем состоянии топлива – по СТ РК ISO 18134-1, СТ РК ISO 18134-2;
- массовая доля аналитической влаги – по СТ РК ISO 18134-3;
- зольность на сухое состояние топлива – по СТ РК ISO 18122;
- выход летучих веществ на сухое беззольное состояние топлива – СТ РК ISO 18123;
- теплота сгорания топлива в рабочем состоянии – по СТ РК ISO 18125, ГОСТ 147;
- массовая доля общего водорода на сухое состояние топлива – по СТ РК ISO 16948, ГОСТ 2408.1;
- массовая доля углерода на сухое состояние топлива – по СТ РК ISO 16948, ГОСТ 2408.1;
- массовая доля азота на сухое состояние топлива – по СТ РК ISO 16948, ГОСТ 28743;
- массовая доля общей серы на сухое состояние топлива – по ГОСТ 8606;
- массовая доля хлора на сухое состояние топлива – по ГОСТ 9326;
- массовая доля мышьяка на сухое состояние топлива – по ГОСТ 10478;
- массовая доля фосфора на сухое состояние топлива – по ГОСТ 1932;
- содержание мелочи – по СТ РК ISO 18846;
- механическая прочность – по СТ РК ISO 17831-1, СТ РК ISO 17831-2, ГОСТ 21289;
- водопоглощение – по ГОСТ 21290;
- насыпная плотность – по СТ РК ISO 17828.

10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

10.1 Требования к маркировке продукции выполняют в соответствии с [7].

10.2 Маркировка может наноситься непосредственно на упаковочную единицу или на ярлык, или этикетку (прикрепленные к упаковочной единице) окраской по трафарету, типографским, печатным или иными способами, обеспечивающими ее сохранность при транспортировании и хранении.

10.3 Продукция, перевозимое в транспортных средствах, должно сопровождаться удостоверением (паспортом) качества продукции.

10.4 Маркировка продукции, предоставляемая потребителю на упаковочной единице или удостоверении (паспорте) качества, должна содержать следующую информацию:

- наименование и назначение продукции;
- наименование страны - изготовителя;
- наименование, юридический адрес изготовителя (поставщика);
- нормативный документ на продукцию;
- номер партии;
- дата изготовления;
- срок хранения;

СТ ТОО 190140000545-067-2021

- масса нетто, кг;
- протокол испытаний;
- штриховой код продукции (при необходимости);
- номер и дата сертификата соответствия (при наличии) и протокола сертификационных испытаний.

10.5 Маркировка продукции выполняется на государственном и русском языках или на языке, предусмотренном договором (контрактом) на поставку.

10.6 Транспортная маркировка проводится по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Беречь от влаги».

10.7 Укладка, складирование, хранение, транспортировка продукции должны выполняться в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки и продукции.

10.8 Для упаковки продукции могут использоваться мягкие контейнеры биг-бэги, полиэтиленовые, полипропиленовые, бумажные, сетчатые мешки.

10.9 Открытый конец бумажных и сетчатых мешков должен быть прошит или завязан, пленочных мешков – термосклеен.

10.10 Номинальная масса продукции в упаковочных единицах должна быть: мягкие контейнеры биг-беги от 400 кг до 1000 кг; полиэтиленовые, полипропиленовые, бумажные, сетчатые мешки 5 кг до 50 кг. Допускается по согласованию с заказчиком осуществлять поставку упаковочных единиц с другой номинальной массой.

10.11 Допускается применение других видов упаковки и средств пакетирования, обеспечивающих сохранность продукции при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

10.12 Продукцию транспортируют в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.13 Транспортирование продукции, а также погрузка его в транспортные средства и разгрузка на месте назначения должны выполняться в условиях, обеспечивающих сохранность тары и продукции.

10.14 Продукцию транспортируют на любые расстояния всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта, в условиях, исключающих воздействие на них атмосферных осадков.

10.15 Условия хранения должны исключать воздействие воды (атмосферных осадков, грунтовых и сточных вод) и агрессивных сред, а также прямого солнечного света и источников огня.

10.16 Хранение продукции на складах совместно с другими материалами производится с учетом их пожароопасных физико-химических свойств.

10.17 Продукцию хранят в сухом крытом помещении при температуре от 0 °С до 30 °С, относительной влажности от 30 % до 80 %.

10.18 Срок хранения продукции составляет 12 месяцев с даты изготовления.

СТ ТОО 190140000545-067-2021

11 Гарантии изготовителя (поставщика)

Изготовитель (поставщик) должен гарантировать соответствие безопасности и качества продукции требованиям настоящего стандарта, договоров (контрактов) на их поставку, сертификатов соответствия и протоколов испытаний при соблюдении потребителем требований к транспортированию и хранению, опробованию и оценке качества продукции.

Приложение Ж.10



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АО «Каражыра»

М.М.Макишев

2020 года

Качественная характеристика угля месторождения Каражыра для пылевидного и слоевого сжигания

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Индекс	Величина средняя
1	Влага общая	%	W_t^r	14,0
2	Влага аналитическая	%	W^a	5,9
3	Зольность	%	A^d	19,8
4	Выход летучих веществ	%	V^{daf}	47,0
5	Высшая теплота сгорания	ккал/кг	$Q_{s,5}^{daf}$	6850
5	Низшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_1^f	4650
6	Сера общая	%	S_t^d	0,45
7	Углерод	%	C^{daf}	74,4
8	Водород	%	H^{daf}	5,58
9	Азот	%	N^{daf}	1,51
10	Кислород	%	O^{daf}	18,0
11	Фосфор	%	P^d	0,028
12	Хлор	%	Cl^d	0,13
13	Плавкость золы			
	Температура начала деформации	°C	DT	>1500
	Температура сферы	°C	ST	>1500
	Температура полусферы	°C	HT	>1500
	Температура растекания	°C	FT	>1500
14	Коэффициент размоловоспособности	ед	HGI	58
15	Группа взрывоопасности			3 (средневысокая)
16	Критерий взрываемости		Kt	$1,5 < Kt \leq 3,5$
17	Технологическая марка угля			Д(ДВ)
18	Размер кусков	мм		0-300
19	Код ТН ВЭД ЕАЭС			2701190000
20	КП ВЭД			05.10.10.
21	Ранг (категория, подкатегория)			Низкий ранг А (суббитуминозный А)
22	Кодовое число			04 0 02 0 46 19 04 28
23	Состав зольного остатка:	%		
	- оксид кремния, SiO_2	%		54,9
	- оксид алюминия, Al_2O_3	%		28,1
	- оксид железа, Fe_2O_3	%		7,9
	- оксид кальция, CaO	%		2,6
	- оксид магния, MgO	%		1,6
	- оксид титана, TiO_2	%		0,8
	- оксид серы, SO_3	%		1,1
	- оксид фосфора, P_2O_5	%		0,5
	- оксид калия, K_2O	%		1,9
	- оксид натрия, Na_2O	%		0,7
24	Показатель окисленности	%	ОКр	24

Главный специалист по качеству



Кутлимстова Ш.Г.

Приложение Ж.11

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу
және бақылау комитетінің Шығыс
Қазақстан облысы бойынша
экология департаменті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент
экологии по Восточно-
Казахстанской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Потанин көшесі 12

Республика Казахстан 010000, г. Усть-
Каменогорск, улица Потанина 12

24.04.2025 №ЗТ-2025-01246296

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Интер"

На №ЗТ-2025-01246296 от 16 апреля 2025 года

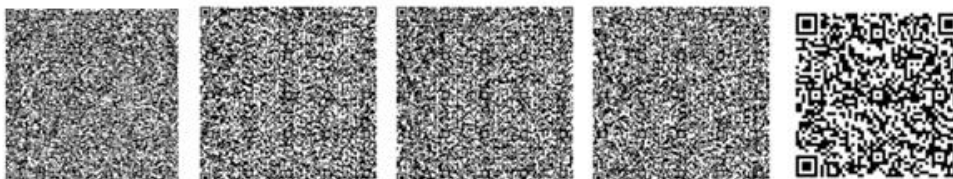
ТОО «ИНТАР» На исх. №ЗТ-2025-01246296 от 16 апреля 2025 года Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области согласовывает представленный Вами план мероприятий при неблагоприятных метеорологических условиях ТОО «Интер» по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2033 год. Ответ подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьями 22 и 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. И.о. заместителя руководителя Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области М. Жарлыгасымова Исп.: Байгонусова Б. Тел. 8(7232)768327

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела государственного
экологического контроля

ЖАРЛЫҒАСЫМОВА МЕРУЕРТ МАРАТҚЫЗЫ



Исполнитель

БАЙГОНУСОВА БАЯН АНАТОЛЬЕВНА

тел.: 7779870808

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение Ж.12

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLQ JÚRGIZÝ QUQYCYNDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPOKNYNYŇ SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOǴYNSHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

04.11.2024 г. 34-03-01-21/1217

Бірегей код:4DDAE497028B47F6

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос от 31 октября 2024 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Приложение на 1-ом листе

Директор

Л. Болатқан

Орын.: Базарова Ш.К.

Тел.: 8(7232)70-13-72

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/uv1HAA>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к запросу
от 31 октября 2024 года

Информация о климатических метеорологических характеристиках в г. Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,2
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-21,4
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,4
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	6
Среднее число дней со снежным покровом	147
Среднее число дней с жидкими осадками	93
Среднее число дней с твердыми осадками	79

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	17	21	9	10	14	16	38

Примечание: В связи с отсутствием многолетних климатических данных по автоматической метеостанции Белоусовка (короткий ряд наблюдений) информация предоставлена по данным ближайшей МС Усть-Каменогорск.

Начальник ОМAM



Ш. Базарова