



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
НОРМИРОВАНИЕ

№ 02241Р от 16.03.2012 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»



А.Е. Лемешко

« » 2026 г.

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

Срок действия	2026-2035 годы
Место-расположения	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070007, г. Усть-Каменогорск, ул. Грейдерная, 5/3

Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2026 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 «АРТНИК ТРЕЙД» разработан на 2026-2035 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.

Ранее цех находился в собственности ИП Лемешко Е.Б. Предприятие введено в эксплуатацию на основании акта приемочной комиссии № 1245 от 10.10.2013 года (приложение Ж.1). В соответствии с договором аренды № 2025/01 от 01.09.2025 года (приложение Ж.2) объект передан в управление ТОО «АРТНИК ТРЕЙД».

Ранее для ИП Лемешко Е.Б. был разработан проект нормативов ПДВ на 2016-2025 г.г. [17], согласованный положительным заключением государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» № KZ43VDC00045566 от 26.01.2016 года (приложение Ж.3), получено разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ58VDD00049871 от 08.02.2016 года (приложение Ж.4) сроком до 31.12.2025 года.

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.

Согласно пп. 5 п. 35 раздела 8 приложения 1 санитарных правил [6] объект относится к **IV классу опасности**, размер СЗЗ составляет 100 м: масложирового производства (растительные масла). Размер СЗЗ подтвержден санитарно-эпидемиологическим заключением № 242 от 19.02.2013 года (приложение Ж.5).

Рассматриваемый цех расположен по адресу: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070007, г. Усть-Каменогорск, ул. Грейдерная, 5/3.

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

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

Целью проекта НДВ 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. Определение перечня источников выбросов и их характеристик на основе проектной информации согласно п. 12 Методики [4].

II. Разработка проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу на период с 2026 по 2035 годы.

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

В результате обследования цеха ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» установлено, что основными загрязнителями атмосферы являются: технологическая линия по переработке подсолнечника, а также бытовой теплогенератор и котел Е 1/9.

При этом выявлено 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 5 организованных и 8 неорганизованных, содержащие 12 наименований загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид) (274); марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327); азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6); сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид) (516); углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584); фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617); бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60); взвешенные частицы (116); 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 абразивная (корунд белый, монокорунд) (1027*); 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. 6 статьи 639 [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 6007.

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 2026-2035 г.г. составит:

Наименование	на 2016-2025 годы [17], т/год		на 2026-2035 годы, т/год	
	Общее количество	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])	Общее количество	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Всего, т/год	4.160056	4.088846	25.479116	25.407906
Твердые, т/год	0.966036	0.966036	16.953496	16.953496
Газообразные, т/год	3.19402	3.12281	8.52562	8.45441
Количество наименований ЗВ	12	11	12	11
Количество источников выбросов	13	12	13	12

Увеличение нормируемых выбросов загрязняющих веществ на 21,31906 т/год связано:

- изменением методик расчетов выбросов, уточнением коэффициентов удельных выбросов, так были приняты неверные удельные выделения от технологического оборудования, которые откорректированы с учетом требований таблицы 12.1 приказа 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»;
- изменение характеристики сжигаемого в теплогенераторе топлива: зольность подсолнечной лузги 3,15 % вместо 1,9 %, теплотворная способность 17,35 МДж/кг вместо 10 МДж/кг. Также ухудшилось качество поставляемого в ВКО угля Каражыринского месторождения, сернистость теперь составляет 0,387 % вместо 0,34 %;
- по результатам инвентаризации источников выбросов по состоянию на 10.12.2025 года был проведен анализ, откорректированы параметры действующих источников.

При этом количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не изменилось, на предприятии применяются следующие мероприятия по сокращению выбросов:

- преимущественная работа котлов на лузге, зольность которой составляет 3,15 % по сравнению с углем зольностью 17,03 %. 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. Снижение выбросов твердых частиц за счет низкой зольности в 5,6 раз;
- все основные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу оборудованы циклонами эффективностью пылеулавливания 85-93%;
- хранение сыпучих материалов в закрытых складах, где удельный выброс пыли меньше в 10 раз по сравнению с открытыми складами.

Объем перерабатываемых семян подсолнечника изменению не подлежит и составляет **1600 т/год**, выпуск подсолнечного масла до 480 т/год, жмыха до 960 т/год.

Срок достижения нормативов ПДВ – 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.....	13
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	16
2.4 Перспектива развития.....	17
2.5 Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ.....	17
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	17
2.7 Залповые и аварийные выбросы.....	25
2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	25
2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДС.....	28
3 Проведение расчетов рассеивания.....	29
3.1 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	29
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	30
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	34
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.....	43
5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	54
6 Оценка экологического риска деятельности объекта.....	57
6.1 Анализ аварийных ситуаций.....	57
6.2 Оценка экологических рисков.....	57
6.3 Расчет платежей за загрязнение окружающей среды.....	58
Список использованной литературы.....	60
Список приложений.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является разработка проекта нормативов допустимых выбросов (далее – НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу цеха по производству растительного масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» на срок с 2026 по 2035 г.г.

Цех по производству растительных масел ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, 070007, г. Усть-Каменогорск, ул. Грейдерная, 5/3.

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 «АРТНИК ТРЕЙД»

БИН 220640002984

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070007, г. Усть-Каменогорск, ул. Грейдерная, 5/3

Телефон: 8-771-549-09-82

e-mail: vimp224@mail.ru

Директор – Лемешко Анатолий Евгеньевич

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, 8-705-524-93-64 (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

Адрес цеха по производству растительного масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»: Восточно-Казахстанская область, 070007, г. Усть-Каменогорск, ул. Грейдерная, 5/3.

Предприятие осуществляет свою деятельность на земельном участке на праве частной собственности с кадастровым номером 05-085-020-1114 площадью 1,4851 га (приложение Ж.7). Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение: для размещения предприятия по переработке и хранению сельхозпродукции.

Основной вид деятельности ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» – 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.

Согласно пп. 5 п. 35 раздела 8 приложения 1 санитарных правил [6] объект относится к **IV классу опасности**, размер СЗЗ составляет 100 м: маслосточные производства (растительные масла). Размер СЗЗ подтвержден санитарно-эпидемиологическим заключением № 242 от 19.02.2013 года (приложение Ж.5).

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	25.479116 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	78,37445 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 «АРТНИК ТРЕЙД» оказывает **незначительное** негативное воздействие на окружающую среду и соответствуют объектам **III категории**.

Ближайшая жилая зона расположена с юго-западной стороны на расстоянии 111 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 «АРТНИК ТРЕЙД» с нанесенными источниками выбросов.

Общее число источников выбросов на предприятии	– 13
в том числе: организованных	– 5
неорганизованных	– 8

1.3 Ситуационная карта – схема района размещения объекта

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

Местоположение объекта ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070007, г. Усть-Каменогорск, ул. Грейдерная, 5/3.

Предприятие осуществляет свою деятельность на собственном земельном участке с кадастровым номером 05-085-020-1114 площадью 1,4851 га.

Цех по производству растительного масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» граничит:

- с северной стороны – промышленные объекты других собственников;
- с восточной стороны – автобаза автотранспортного цеха;
- с южной стороны – блок цехов других собственников;
- с западной стороны – производственная база (маслосырбаза).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

В состав предприятия входят: весовая, экспресс-лаборатория, складские помещения, цех очистки и хранения маслосемян, цех переработки маслосемян и административно-производственное здание. Производительность предприятия по очистке и переработке маслосемян составляет 1600 т/год, выход готовой продукции: подсолнечное масло до 480 т/год, жмых до 960 т/год.

Сырье (семена подсолнечника) доставляется на предприятие автотранспортом крестьянских хозяйств. Для взвешивания грузового автотранспорта при въезде-выезде с территории предприятия (грузоподъемность – 30 т) имеется *весовая*.

Для проверки вкусовых качеств ввозимых партий маслосемян имеется *экспресс-лаборатория*.

Складские помещения

В цехе оборудован склад семян подсолнечника, предназначенный для приема и временного хранения сырья. Площадь склада составляет 425 м², поверхность пыления – 200 м². Годовая производительность по семенам подсолнечника составляет 1600 т.

Также в составе цеха предусмотрен склад материалов площадью 67 м², предназначенный для хранения запасных частей, ручных инструментов и инвентаря. В процессе эксплуатации склада выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не образуются.

Склад готовой продукции площадью 70 м² предназначен для временного хранения подсолнечного масла в герметичной таре (бочках различной емкости и ПЭТ-бутылках) перед оптовой реализацией.

Цех очистки и хранения маслосемян

Цех предназначен для временного хранения и очистки семян подсолнечника. Семена подсолнечника со склада доставляются в цех автомобильным транспортом и складываются штабелем площадью 80 м².

Семена со штабеля подаются в завальную яму, откуда при помощи нории поступают в накопительные бункеры веялок типа VEB «PETKUS», где осуществляется очистка семян от сора. Аспирационный воздух от веялок очищается в технологических циклонах с КПД улавливания 93 %.

Очищенные семена подаются в накопительный бункер и отгружаются в цех переработки. Некондиционные влажные семена направляются на сушку теплым воздухом от теплогенератора YGL-240 MAN.

Цех переработки семян

В цехе переработки маслосемян получают подсолнечное (растительное) масло по следующим технологическим операциям:

- прием семян подсолнечника в завальную яму из автотранспорта;
- сушка и предварительный разогрев семян горячим воздухом в сушилках;
- контрольный просев семян в вибросите;
- разогрев семян в паровых жаровнях;
- первичный отжим масла в прессах;
- дробление жмыха после первичного отжима в дробилке;
- второй отжим масла из жмыха первого отжима в прессе с жаровней;
- охлаждение жмыха второго отжима;
- отгрузка жмыха к потребителю;
- сбор отжатого масла в баках и фильтрация на фильтр-прессе;

- охлаждение масла в холодильной камере;
- отделение восков на фильтр-прессах;
- контрольная фильтрация на фильтр-прессе;
- хранение товарного масла в баках.

Далее масло отправляется либо на фасовку, либо отгружается в автоцистерны потребителям. Для переработки зачинок с фильтр-прессов имеется установка малого фильтр-пресса, на котором производится контрольная фильтрация зачинок, после чего масло отправляется на первую фильтрацию. Отсеянный растительный мусор сжигается в котельной.

Котельная

Снабжение паром технологического оборудования осуществляется от котельной № 2, оборудованной паровым котлоагрегатом Е 1/9. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра» (15 т/год) и лузга подсолнечника (115 т/год).

Для хранения угля имеется открытый склад, площадью 20 м². Годовой расход угля составляет 15,5 т.

Административное здание

В административно-производственном здании имеются административно-бытовые и производственные помещения (административные помещения, помещение фасовки масла, помещение формовки тары и 4 гаражных бокса).

На рассматриваемом объекте в период эксплуатации имеется 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 5 организованных и 8 неорганизованных, содержащие в общей сложности 12 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:	25.479116	25.407906
Твердые:	16.953496	16.953496
Газообразные:	8.52562	8.45441
Количество ЗВ:	12	11

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

Складские помещения (ист. 6001)

В цехе оборудован склад семян подсолнечника, предназначенный для приема и временного хранения сырья. Площадь склада составляет 425 м², поверхность пыления – 200 м². Годовая производительность по семенам подсолнечника составляет 1600 т.

В процессе формирования склада и хранения семян происходит выделение взвешенных частиц. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Также в составе цеха предусмотрен склад материалов площадью 67 м², предназначенный для хранения запасных частей, ручных инструментов и инвентаря. В процессе использования склада выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не образуются.

Склад готовой продукции площадью 70 м² предназначен для временного хранения подсолнечного масла в герметичной таре (бочках различной емкости и ПЭТ-бутылках) перед оптовой реализацией. В процессе хранения готовой продукции выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не образуются.

Цех очистки и хранения маслосемян (ист. 6002, 0001, 0002, 0003, 6003, 0004)

Цех предназначен для временного хранения и очистки семян подсолнечника. Доставка семян со склада в цех очистки производится автомобильным транспортом. В процессе пересыпки и хранения семян (площадь штабеля – 80 м²) происходит выделение взвешенных частиц. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

Зерно со штабеля подается в завальную яму, откуда при помощи нории поступает в накопительные бункера трех веялок типа VEB «PETKUS» (семяочистительная машина K547A, ячеистый триер K236A, семяочистительно-сортировальная машина K531A) и подвергается очистке от сора.

Все веялки VEB «PETKUS» оборудованы системами очистки аспирационного воздуха в технологических циклонах с КПД улавливания 93 %. Выброс взвешенных частиц из циклонов осуществляется непосредственно в атмосферу через трубы диаметром 0,25 м на высоте 8 м. Источники выбросов организованные (ист. 0001, 0002, 0003).

Затем уже очищенные семена подаются в накопительный бункер на отгрузку в цех переработки. В процессе пересыпки очищенных семян с бункера в автотранспорт происходит выделение взвешенных частиц. Источники выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Некондиционные влажные семена отправляются на специальную установку, где подвергаются сушке теплым воздухом от бытового теплогенератора YGL-240 MAN, установленного в котельной № 1. В качестве топлива используется уголь (0,5 т/год) и лузга (10 т/год). При сжигании угля и лузги происходит выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % и золы подсолнечной лузги. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 0,3 м высотой 8 м. Источник выбросов организованный (ист. 0004).

В производственном здании цеха очистки и хранения маслосемян имеется помещение хранения запасных частей. Источники выбросов вредных веществ отсутствуют.

Цех переработки маслосемян (ист. 6004)

В цехе осуществляется переработка маслосемян и получение товарной продукции – подсолнечного масла. Очищенные семена подсолнечника доставляются автотранспортом из цеха очистки и выгружаются в завальную яму. В процессе пересыпки семян происходит выделение взвешенных частиц. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

Котельная № 2 (ист. 0005, 6005, 6006)

Снабжение паром технологического оборудования осуществляется от котельной № 2, оборудованной паровым котлоагрегатом Е 1/9. В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра» (15 т/год) и лузга подсолнечника (115 т/год).

В процессе сжигания топлива происходит выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % и золы подсолнечной лузги. Выброс загрязняющих веществ осуществляется после предварительной двухступенчатой очистки: I – циклон ЦН; II – циклон нестандартной конструкции с общей КПД 85 % через трубу диаметром 0,3 м на высоте 16 м. Источник выбросов организованный (ист. 0005).

Для хранения угля имеется открытый склад, площадью 20 м². Годовой расход угля по предприятию составляет 15,5 т. В процессе пересыпки и хранения угля происходит выделение взвешенных частиц. Источник выброса неорганизованный (ист. 6005).

Зола, образованная при сжигании топлива хранится в контейнере, площадью 4 м². В процессе пересыпки и хранения золы происходит выделение пыли

неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6006).

Технологический транспорт (ист. 6007)

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. 6007).

Мелкосрочные и ремонтные работы (ист. 6008)

В ходе эксплуатации цеха ежегодно проводятся мелкосрочные ремонтно-монтажные работы, связанные с обслуживанием, наладкой и восстановлением работоспособности оборудования. Мелкосрочные работы включают в себя сварочные работы, газовую резку, металлостанки.

При монтажных работах будут использованы заточной и сверлильный станки. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008-01).

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых, пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Годовой расход электродов МР-3 составляет 30 кг. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008-02).

При проведении газовой резки металлов пропаном будет происходить выброс оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода. Годовой расход пропана составляет 25 кг. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008-03).

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.

Семяочистительная машина, ячеистый триер, семяочистительно-сортировальная машина подключены к единой системе аспирации и очистки запыленного воздуха в технологическом циклоне с КПД 93 %. Выброс загрязняющих веществ от котельной осуществляется после предварительной двухступенчатой очистки: I – циклон ЦН; II – циклон нестандартной конструкции с КПД 85 %.

Характеристики пылеулавливающих аппаратов ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» 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 «АРТНИК ТРЕЙД» **не требуется**.

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

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	Технологический циклон	93	93	2902	100
0002 01	Технологический циклон	93	93	2902	100
0003 01	Технологический циклон	93	93	2902	100
0005 01	Циклон ЦН	85	85	3739	100
0005 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:

- Семяочистительная машина, ячеистый триер, семяочистительно-сортировальная машина обеспечены технологическими циклонами с коэффициентом улавливания пыли 93 % (ист. 0001, 0002, 0003);

- Котельная оборудована циклоном ЦН и циклоном нестандартной конструкции с коэффициентом улавливания пыли 85 % (ист. 0005);

На предприятии применяют циклоны НИИОГАЗа (ЦН) 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 «АРТНИК ТРЕЙД» 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 2026-2035 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 «АРТНИК ТРЕЙД» на 2026-2035 годы для расчета НДВ представлены в таблице 2.2.

ЭРА v3.0

Таблица 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных 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. °C	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		Семяочиститель ная машина	1	2048	Труба	0001	8	0.25	11.2	0.5497787	28.2	224	101		
001		Ячеистый триер	1	2048	Труба	0002	8	0.25	11.2	0.5497787	28.2	219	99		
001		Семяочиститель ная сортировальная машина	1	2048	Труба	0003	8	0.25	11.2	0.5497787	28.2	229	98		
001		Бытовой теплогенератор	1	200	Труба	0004	7	0.3	3.69	0.2608307	28.2	171	100		



ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Технологический циклон	2902	100	93.00/93.00	2902	Взвешенные частицы (116)	1.2804	2569.509	9.4401	2026
Технологический циклон	2902	100	93.00/93.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.44	882.993	3.244	2026
Технологический циклон	2902	100	93.00/93.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.44	882.993	3.244	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0322	136.204	0.0196	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	21.996	0.0032	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.007	29.610	0.0125	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4939	2089.165	0.3582	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0392	165.813	0.0196	2026



ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел	1	3264	Труба	0005	16	0.3	2.12	0.149854	55	322	45		
001		Склад семян подсолнечника	1	4896	Н/о источник	6001	1				28.2	285	108	11	22
001		Цех очистки и хранения маслосемян	1	4896	Н/о источник	6002	1				28.2	250	88	7	12
001		Пересыпка семян из нории	1	4096	Н/о источник	6003	2				28.2	224	92	5	5
001		Цех производства масла	1	4096	Н/о источник	6004	2				28.2	303	49	2	2
001		Склад угля	1	4896	Н/о источник	6005	2				28.2	330	36	3	3



ЭРА v3.0

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

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I – Циклон ЦН II - Циклон нестандартной конструкции	2908 3739	100 100	85.00/85.00 85.00/85.00	3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.63	2664.859	0.315	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.2804	18283.271	2.9235	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3706	2971.312	0.4751	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3558	2852.652	0.208	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.8607	22935.868	4.4539	2026
				2908	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)	0.2409	1931.433	0.0881	2026
				3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.2633	2111.027	0.5434	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00102		0.0114	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00041		0.0046	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00018		0.00035	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00018		0.00035	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0005		0.0088	2026



ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад золы угля Склад золы лузги	1 1	4896 4896	Н/о источник	6006	2				28.2	332	42	2	2
001		Гаражный бокс	1	4096	Н/о источник	6007	2				28.2	329	81	4	4
001		Металлообрабаты вающие станки Сварочные работы Газовая резка	1 1 1	50 24 80	Н/о источник	6008	2				28.2	339	77	4	14



ЭРА v3.0

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

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.0008		0.0141	2026
				3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.001		0.0176	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002		0.0005	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004		0.00008	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00007		0.00013	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0396		0.0635	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0043		0.007	2026
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0051		0.0007	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00062		0.000056	2026
				0301	Азота (IV) диоксид	0.0008		0.0002	2026



ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0

Окончание таблицы 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0337	(Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0008		0.0002	2026
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014		0.00001	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042		0.00084	2026
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.0005	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:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^A$$

где М – 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 «АРТНИК ТРЕЙД» представлены в таблице 2.3.

ЭРА v3.0.

Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0051	0.0007	0.0175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00062	0.000056	0.056
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.3136	2.9438	73.595
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.37584	0.47838	7.973
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.36287	0.22063	4.4126
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.395	4.8758	1.62526667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.00001	0.002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0043	0.007	0.00466667
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	2.16689	15.95444	106.362933
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	0.2809	0.1218	1.218
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.0005	0.0125
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)				0.5		0.8943	0.876	1.752
ВСЕГО:							9.80216	25.479116	197.031466
Без учета ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0051	0.0007	0.0175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00062	0.000056	0.056



ЭРА v3.0.

Окончание таблицы 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.3134	2.9433	73.5825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3758	0.4783	7.97166667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.3628	0.2205	4.41
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.3554	4.8123	1.6041
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.00001	0.002
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	2.16689	15.95444	106.362933
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	0.2809	0.1218	1.218
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.0005	0.0125
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)				0.5		0.8943	0.876	1.752
	ВСЕГО:						9.75795	25.407906	196.9892

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 10.12.2025 года.

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.8	°C	-21.1 28.2
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль	Приложение Ж.8	%	8 5 17 21 9 10 14 16 38
Скорость ветра превышаемость которой		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	630 × 420	347	71	42

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]).

Согласно фоновой справке РГП «Казгидромет» по г. Усть-Каменогорск от 06.01.2026 года (приложение Е) наблюдения за состоянием качества атмосферного воздуха в районе расположения объекта осуществляются по диоксиду азота, взвешенным веществам, диоксиду серы и оксиду углерода.

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

Таблица 3.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

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		0.0051	2	0.0128	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00062	2	0.062	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.37584	15.9	0.0592	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3.395	14.5	0.0467	Расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0043	2	0.0009	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		2.16689	7.98	4.3338	Расчет
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		0.2809	14.7	0.0637	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2	0.065	-
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)			0.5	0.8943	9.64	1.7886	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.3136	15.9	0.729	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.36287	15.8	0.0459	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00014	2	0.007	-

Примечания:

- 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
- При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



Проект нормативов допустимых выбросов

ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

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 «АРТНИК ТРЕЙД»

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 границе СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.399485(0.016985)/ 0.079897(0.003397) вклад п/п= 4.3%	0.411801(0.029301)/ 0.08236(0.00586) вклад п/п= 7.1%	16/153	443/56	6008	12.2	51.3	Участок ремонта
						0004	70.3	19.2	Бытовой теплогенератор
						0005	14.3	19	Котел
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1913505/0.0765402	0.6450849/0.2580339	103/245	270/-46	0005	98.8	100	Котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.324292(0.030092)/ 0.162146(0.015046) вклад п/п= 9.3%	0.373522(0.079322)/ 0.186761(0.039661) вклад п/п=21.2%	16/153	430/20	0005	65.6	93.8	Котел
						0004	34.2	5.9	Бытовой теплогенератор
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.770134(0.014694)/ 3.850672(0.073472) вклад п/п= 1.9%	0.7982(0.04276)/ 3.991002(0.213802) вклад п/п= 5.4%	16/153	374/173	6007	29.8	78.3	Гаражный бокс
						0005	20.2	20.2	Котел
						0004	49.4		Бытовой теплогенератор
2902	Взвешенные частицы (116)	0.35913(0.17153)/ 0.179565(0.085765) вклад п/п=47.8%	0.547636(0.360036)/ 0.273818(0.180018) вклад п/п=65.7%	103/245	197/196	0002	37.8	37.5	Ячеистый триер
						0003	36.2	37	Семьяочистительная сортировальная машина
						0001	23.9	24.6	Семьяочистительная машина
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)	0.123396/0.0370188	0.2483603/0.0745081	16/153	76/131	0004	86.2	90.3	Бытовой теплогенератор
						0005	13.2	9.2	Котел
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0862981/0.0034519	0.3208408/0.0128336	103/245	438/40	6008	100	100	Участок ремонта
3739	Зола подсолнечной лузги(576*)	0.1138004/0.0569002	0.2321889/0.1160945	16/153	76/131	0004	90.1	93.2	Бытовой теплогенератор
						0005	9.4	6.5	Котел
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.723683(0.046983)	0.780604(0.103904)	16/153	431/23	0005	47	79.3	Котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	вклад п/п= 6.5%	вклад п/п=13.3%			0004	47.4	9.9	Бытовой теплогенератор

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 «АРТНИК ТРЕЙД»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6008	4.3	8.6	Участок ремонта
2902	Взвешенные частицы (116)	0.51477(0.32717) вклад п/п=63.6%	Пыли: 0.798547(0.610947) вклад п/п=76.5%	16/153	73/119	0004	50.2	57.2	Бытовой теплогенератор
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					0002	16.4	14.7	Ячеистый триер
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					0003	15.3	13.5	Семяочистительная сортировальная машина
3739	Зола подсолнечной лузги(576*)								

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	Температура, С°	Давление, кПа	Объемный расход при нормальных условиях, нм³/с	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Концентрация, мг/нм³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Семьяочистительная машина K547A	11,2	0,25	0,54978	28,2	97,3	0,47854	Взвешанные частицы	1,2804	2675,64
0002	Ячеистый триер K236A	11,2	0,25	0,54978	28,2	97,3	0,47854	Взвешанные частицы	0,44	919,46
0003	Семьяочистительно-сортировальная машина K531A	11,2	0,25	0,54978	28,2	97,3	0,47854	Взвешанные частицы	0,44	919,46
0005	Котел Е 1/9	2,12	0,3	0,14985	55	97,3	0,11978	Азота (IV) диоксид	2,2804	19038,24
								Азот (II) оксид	0,3706	3094,01
								Сера диоксид	0,3558	2970,45
								Углерод оксид	2,8607	23882,95
								Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2409	2011,19
								Зола подсолнечной лузги	0,2633	2198,2

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.

Сравнение предлагаемых нормативов ПДВ с предыдущими представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Сравнительная таблица предыдущих нормативов ПДВ и вновь предлагаемых

№ п/п	Наименования вредных веществ	Предыдущие нормативы ПДВ [17] на 2016-2025 г.г.		Предлагаемые нормативы ПДВ на 2026-2035 г.г.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	Железо (II, III) оксиды	0,0051	0,0007	0,0051	0,0007
2	Марганец и его соединения	0,00062	0,000056	0,00062	0,000056
3	Азота (IV) диоксид	0,0188	0,1072	2,3134	2,9433
4	Азот (II) оксид	0,0029	0,0174	0,3758	0,4783
5	Диоксид серы	0,012	0,095	0,3628	0,2205
6	Оксид углерода	0,5168	2,9032	3,3554	4,8123
7	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00014	0,00001	0,00014	0,00001
8	Взвешенные частицы	0,05472	0,74278	2,16689	15,95444
9	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0233	0,126	0,2809	0,1218
10	Пыль абразивная	0,0026	0,0005	0,0026	0,0005
11	Зола подсолнечной лузги	0,035	0,096	0,8943	0,876
Итого:		0,67198	4,088846	9,75795	25,407906
<p>Примечание: Увеличение нормируемых выбросов загрязняющих веществ на 21,31906 т/год связано:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменением методик расчетов выбросов, уточнением коэффициентов удельных выбросов, так были приняты неверные удельные выделения от технологического оборудования, которые откорректированы с учетом требований таблицы 12.1 приказа 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»; - изменение характеристики сжигаемого в теплогенераторе топлива: зольность подсолнечной лузги 3,15 % вместо 1,9 %, теплотворная способность 17,35 МДж/кг вместо 10 МДж/кг. Также ухудшилось качество поставляемого в ВКО угля Каражыринского месторождения, сернистость теперь составляет 0,387 % вместо 0,34 %; - по результатам инвентаризации источников выбросов по состоянию на 10.12.2025 года был проведен анализ, откорректированы параметры действующих источников. 					

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. 6007).

Проект нормативов допустимых выбросов составлен на 10 лет (2026-2035 г.г.). Нормативы выбросов на период эксплуатации в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 3.6.

ЭРА v3.0

Таблица 3.6 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

Производство цех, участок	№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2035 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) (ди)Железо триоксид								
Неорганизованные источники								
Участок ремонта	6008	0.0051	0.0007	0.0051	0.0007	0.0051	0.0007	2026
Итого:		0.0051	0.0007	0.0051	0.0007	0.0051	0.0007	
Всего по ЗВ		0.0051	0.0007	0.0051	0.0007	0.0051	0.0007	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Участок ремонта	6008	0.00062	0.000056	0.00062	0.000056	0.00062	0.000056	2026
Итого:		0.00062	0.000056	0.00062	0.000056	0.00062	0.000056	
Всего по ЗВ		0.00062	0.000056	0.00062	0.000056	0.00062	0.000056	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Бытовой теплогенератор	0004	0.01	0.007	0.0322	0.0196	0.0322	0.0196	2026
Котел Е1/9	0005	0.008	0.1	2.2804	2.9235	2.2804	2.9235	2026
Итого:		0.018	0.107	2.3126	2.9431	2.3126	2.9431	
Неорганизованные источники								
Участок ремонта	6008	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	2026
Итого:		0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	
Всего по ЗВ		0.0188	0.1072	2.3134	2.9433	2.3134	2.9433	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Бытовой теплогенератор	0004	0.0015	0.0011	0.0052	0.0032	0.0052	0.0032	2026
Котел Е1/9	0005	0.0014	0.0163	0.3706	0.4751	0.3706	0.4751	2026
Итого:		0.0029	0.0174	0.3758	0.4783	0.3758	0.4783	
Всего по ЗВ		0.0029	0.0174	0.3758	0.4783	0.3758	0.4783	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Бытовой теплогенератор	0004	0.004	0.003	0.007	0.0125	0.007	0.0125	2026
Котел Е1/9	0005	0.008	0.092	0.3558	0.208	0.3558	0.208	2026
Итого:		0.012	0.095	0.3628	0.2205	0.3628	0.2205	
Всего по ЗВ		0.012	0.095	0.3628	0.2205	0.3628	0.2205	
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Бытовой теплогенератор	0004	0.286	0.206	0.4939	0.3582	0.4939	0.3582	2026
Котел Е1/9	0005	0.23	2.697	2.8607	4.4539	2.8607	4.4539	2026
Итого:		0.516	2.903	3.3546	4.8121	3.3546	4.8121	
Неорганизованные источники								
Участок ремонта	6008	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	2026
Итого:		0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	
Всего по ЗВ		0.5168	2.9032	3.3554	4.8123	3.3554	4.8123	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Участок ремонта	6008	0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2026
Итого:		0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	
Всего по ЗВ		0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Семяочистительная машина	0001	0.016	0.237	1.2804	9.4401	1.2804	9.4401	2026
Ячеистый триер	0002	0.016	0.237	0.44	3.244	0.44	3.244	2026
Семяочистительная сортировальная машина	0003	0.016	0.237	0.44	3.244	0.44	3.244	2026
Итого:		0.048	0.711	2.1604	15.9281	2.1604	15.9281	
Неорганизованные источники								
Склад семян	6001	0.00139	0.0155	0.00102	0.0114	0.00102	0.0114	2026

подсолнечника								
Цех очистки и хранения маслосемян	6002	0.00057	0.0063	0.00041	0.0046	0.00041	0.0046	2026
Пересыпка семян из нории	6003	0.00003	0.00007	0.00018	0.00035	0.00018	0.00035	2026
Цех производства масла	6004	0.00003	0.00007	0.00018	0.00035	0.00018	0.00035	2026
Склад угля	6005	0.0005	0.009	0.0005	0.0088	0.0005	0.0088	2026
Участок ремонта	6008	0.0042	0.00084	0.0042	0.00084	0.0042	0.00084	2026
Итого:		0.00672	0.03178	0.00649	0.02634	0.00649	0.02634	
Всего по ЗВ		0.05472	0.74278	2.16689	15.95444	2.16689	15.95444	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								
Бытовой теплогенератор	0004	0.014	0.01	0.0392	0.0196	0.0392	0.0196	2026
Котел Е1/9	0005	0.008	0.093	0.2409	0.0881	0.2409	0.0881	2026
Итого:		0.022	0.103	0.2801	0.1077	0.2801	0.1077	
Неорганизованные источники								
Склад золы угля/лузги	6006	0.0013	0.023	0.0008	0.0141	0.0008	0.0141	2026
Итого:		0.0013	0.023	0.0008	0.0141	0.0008	0.0141	
Всего по ЗВ		0.0233	0.126	0.2809	0.1218	0.2809	0.1218	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Участок ремонта	6008	0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	2026
Итого:		0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	
Всего по ЗВ		0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	
**3739, Зола подсолнечной лузги (576*)								
Организованные источники								
Бытовой теплогенератор	0004	0.029	0.021	0.63	0.315	0.63	0.315	2026
Котел Е1/9	0005	0.006	0.075	0.2633	0.5434	0.2633	0.5434	2026
Итого:		0.035	0.096	0.8933	0.8584	0.8933	0.8584	
Неорганизованные источники								
Склад золы угля/лузги	6006	-	-	0.001	0.0176	0.001	0.0176	2026
Итого:		-	-	0.001	0.0176	0.001	0.0176	
Всего по ЗВ		0.035	0.096	0.8943	0.876	0.8943	0.876	
Всего по объекту:		0.67198	4.088846	9.75795	25.407906	9.75795	25.407906	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.12134	0.966036	9.7396	25.3482	9.7396	25.3482	
Итого по неорганизованным источникам:		0.55064	3.12281	0.01835	0.059706	0.01835	0.059706	

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 «АРТНИК ТРЕЙД» использует пар, полученный от котлоагрегатора 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 125 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, осуществляющий 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]).

Согласно пп. 5 п. 35 раздела 8 приложения 1 санитарных правил [6] объект относится к **IV классу опасности**, размер СЗЗ составляет 100 м: масложирового производства (растительные масла). Размер СЗЗ подтвержден санитарно-эпидемиологическим заключением № 242 от 19.02.2013 года (приложение Ж.5).

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 оксиду углерода с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.77 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,9%;
- на границе установленной СЗЗ 100 м – 0.79 долей ПДКм.р., вклад объекта 5,4%.

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 111 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 оксиду углерода с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.77 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,9%;
- на границе установленной СЗЗ 100 м – 0.79 долей ПДКм.р., вклад объекта 5,4%.

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 окончанию 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, 0005 установлены аспирационные системы с циклонами;

- сжигание подсолнечной лузги в котлоагрегаторе для снабжения паром технологического оборудования 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 «АРТНИК ТРЕЙД» 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 по снижению выбросов загрязняющих веществ цеха по производству масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» 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 «АРТНИК ТРЕЙД»

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0051	0.004335	15
												0.00062	0.000527	15
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0322	0.02737	15
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	2.2804	1.93834	15
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.00068	15
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0052	0.00442	15
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.3706	0.31501	15
9 д/год	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.007	0.00595	15

5 ч/сут		на 15%. Эффективность – 15%	Сера (IV) оксид (516)											
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.3558	0.30243	15
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.4939	0.419815	15
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	2.8607	2.431595	15
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008 0.00014	0.00068 0.000119	15 15
86 д/год 8 ч/сут	Семьяочистител ьная машина	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	0001	224.27 / 100.8		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	1.2804	1.08834	15
86 д/год 8 ч/сут	Ячеистый триер	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	0002	218.93 / 98.67		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	0.44	0.374	15
86 д/год 8 ч/сут	Семьяочистител ьная сортировальная машина	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	0003	228.63 / 98.1		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	0.44	0.374	15
204 д/год 24 ч/сут	Склад семян подсолнечника	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	6001	284.96 / 108.34	10.99 / 22.28	1		1.5		28.2 / 28.2	0.00102	0.000867	15
204 д/год 24 ч/сут	Цех очистки и хранения маслосемян	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	6002	249.62 / 87.87	7.39 / 11.81	1		1.5		28.2 / 28.2	0.00041	0.0003485	15
256 д/год 16 ч/сут	Пересыпка семян из нории	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	6003	223.6 / 92.16	4.66 / 4.66	2		1.5		28.2 / 28.2	0.00018	0.000153	15
256 д/год 16 ч/сут	Цех производства масла	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	6004	302.82 / 48.62	1.68 / 1.68	2		1.5		28.2 / 28.2	0.00018	0.000153	15
204	Склад угля	Сократить мощность	Взвешенные частицы (116)	6005	329.89 /	3.06 /	2		1.5		28.2 /	0.0005	0.000425	15

д/год 24 ч/сут		работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%			35.97	3.06					28.2			
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Взвешенные частицы (116)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0042	0.00357	15
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность 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)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0392	0.03332	15
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность 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)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.2409	0.204765	15
204 д/год 24 ч/сут	Склад золы угля/лузги	Сократить мощность 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	332.04 / 42.08	2/2	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.00068	15
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0026	0.00221	15
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.63	0.5355	15
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.2633	0.223805	15
204	Склад золы	Сократить мощность	Зола подсолнечной лузги	6006	332.04 /	2/2	2		1.5		28.2 /	0.001	0.00085	15



Проект нормативов допустимых выбросов

ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

д/год 24 ч/сут	угля/лузги	работы оборудования на 15%. Эффективность – 15%	(576*)		42.08					28.2				
Второй режим работы														
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0051 0.00062	0.003825 0.000465	25 25
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0322	0.02415	25
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	2.2804	1.7103	25
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.0006	25
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0052	0.0039	25
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.3706	0.27795	25
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.007	0.00525	25
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.3558	0.26685	25
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.4939	0.370425	25
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	2.8607	2.145525	25
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.0006	25

		на 25%. Эффективность – 25%	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								0.00014	0.000105	25	
86 д/год 8 ч/сут	Семьяочистительная машина	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	0001	224.27 / 100.8		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	1.2804	0.9603	25
86 д/год 8 ч/сут	Ячеистый триер	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	0002	218.93 / 98.67		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	0.44	0.33	25
86 д/год 8 ч/сут	Семьяочистительная сортировальная машина	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	0003	228.63 / 98.1		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	0.44	0.33	25
204 д/год 24 ч/сут	Склад семян подсолнечника	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	6001	284.96 / 108.34	10.99 / 22.28	1		1.5		28.2 / 28.2	0.00102	0.000765	25
204 д/год 24 ч/сут	Цех очистки и хранения маслосемян	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	6002	249.62 / 87.87	7.39 / 11.81	1		1.5		28.2 / 28.2	0.00041	0.0003075	25
204 д/год 16 ч/сут	Пересыпка семян из норрии	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	6003	223.6 / 92.16	4.66 / 4.66	2		1.5		28.2 / 28.2	0.00018	0.000135	25
204 д/год 16 ч/сут	Цех производства масла	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	6004	302.82 / 48.62	1.68 / 1.68	2		1.5		28.2 / 28.2	0.00018	0.000135	25
204 д/год 24 ч/сут	Склад угля	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	6005	329.89 / 35.97	3.06 / 3.06	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0005	0.000375	25
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Взвешенные частицы (116)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0042	0.00315	25
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность 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)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0392	0.0294	25

136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	(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)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.2409	0.180675	25
204 д/год 24 ч/сут	Склад золы угля/лузги	Сократить мощность 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	332.04 / 42.08	2/2	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.0006	25
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0026	0.00195	25
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.63	0.4725	25
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.2633	0.197475	25
204 д/год 24 ч/сут	Склад золы угля/лузги	Сократить мощность работы оборудования на 25%. Эффективность – 25%	Зола подсолнечной лузги (576*)	6006	332.04 / 42.08	2/2	2		1.5		28.2 / 28.2	0.001	0.00075	25
Третий режим работы														
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0051	0.00255	50
												0.00062	0.00031	50
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0322	0.0161	50
136	Котел Е1/9	Сократить мощность	Азота (IV) диоксид (Азота	0005	322.17 /		16	0.3	2.12	0.149854 /	55/55	2.2804	1.1402	50

д/год 16 ч/сут		работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	диоксид) (4)		44.81					0.149854				
46д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.0004	50
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0052	0.0026	50
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.3706	0.1853	50
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.007	0.0035	50
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.3558	0.1779	50
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.4939	0.24695	50
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	2.8607	1.43035	50
4 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.0004	50
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.00014	0.00007	50
86 д/год 8 ч/сут	Семьяочистител ьная машина	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	0001	224.27 / 100.8		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	1.2804	0.6402	50
86 д/год 8 ч/сут	Ячеистый триер	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	0002	218.93 / 98.67		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	0.44	0.22	50
86 д/год 8 ч/сут	Семьяочистител ьная сортировальная машина	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	0003	228.63 / 98.1		8	0.25	11.2	0.5497787 / 0.5497787	28.2 / 28.2	0.44	0.22	50



Проект нормативов допустимых выбросов

ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

204 д/год 24 ч/сут	Склад семян подсолнечника	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	6001	284.96 / 108.34	10.99 / 22.28	1		1.5		28.2 / 28.2	0.00102	0.00051	50
204 д/год 24 ч/сут	Цех очистки и хранения маслосемян	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	6002	249.62 / 87.87	7.39 / 11.81	1		1.5		28.2 / 28.2	0.00041	0.000205	50
204 д/год 16 ч/сут	Пересыпка семян из норрии	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	6003	223.6 / 92.16	4.66 / 4.66	2		1.5		28.2 / 28.2	0.00018	0.00009	50
204 д/год 16 ч/сут	Цех производства масла	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	6004	302.82 / 48.62	1.68 / 1.68	2		1.5		28.2 / 28.2	0.00018	0.00009	50
204 д/год 24 ч/сут	Склад угля	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	6005	329.89 / 35.97	3.06 / 3.06	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0005	0.00025	50
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Взвешенные частицы (116)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0042	0.0021	50
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность 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)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.0392	0.0196	50
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность 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)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.2409	0.12045	50
204 д/год 24 ч/сут	Склад золы угля/лузги	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	6006	332.04 / 42.08	2/2	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0008	0.0004	50



Проект нормативов допустимых выбросов

ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

			глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
6 д/год 1 ч/сут	Участок ремонта	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6008	338.73 / 77.49	4.35 / 13.62	2		1.5		28.2 / 28.2	0.0026	0.0013	50
9 д/год 5 ч/сут	Бытовой теплогенератор	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0004	171.32 / 100.32		7	0.3	3.69	0.2608307 / 0.2608307	28.2 / 28.2	0.63	0.315	50
136 д/год 16 ч/сут	Котел Е1/9	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Зола подсолнечной лузги (576*)	0005	322.17 / 44.81		16	0.3	2.12	0.149854 / 0.149854	55/55	0.2633	0.13165	50
204 д/год 24 ч/сут	Склад золы угля/лузги	Сократить мощность работы оборудования на 50%. Эффективность – 50%	Зола подсолнечной лузги (576*)	6006	332.04 / 42.08	2/2	2		1.5		28.2 / 28.2	0.001	0.0005	50

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 «АРТНИК ТРЕЙД» 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 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 «АРТНИК ТРЕЙД»

N ист.	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Семяочистительная машина	Взвешенные частицы (116)	1 раз в год	1.2804	2569.5086	Аккредитованная лаборатория /	Инструментальный метод /
			1 раз в квартал			ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
0002	Ячеистый триер	Взвешенные частицы (116)	1 раз в год	0.44	882.992647	Аккредитованная лаборатория /	Инструментальный метод /
			1 раз в квартал			ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
0003	Семяочистительная сортировальная машина	Взвешенные частицы (116)	1 раз в год	0.44	882.992647	Аккредитованная лаборатория /	Инструментальный метод /
			1 раз в квартал			ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
0004	Бытовой теплогенератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год/ 1 раз в квартал	0.0322	136.203882	Аккредитованная лаборатория / ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Инструментальный метод / Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0052	21.9956579		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.007	29.6095395		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.4939	2089.16451		
		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)		0.0392	165.813421		
		Зола подсолнечной лузги (576*)		0.63	2664.85856		
0005	Котел Е1/9	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год/ 1 раз в квартал	2.2804	18283.2707	Аккредитованная лаборатория / ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Инструментальный метод / Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.3706	2971.3121		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.3558	2852.65204		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		2.8607	22935.8676		
		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)		0.2409	1931.43304		
		Зола подсолнечной лузги (576*)		0.2633	2111.02665		
6001	Склад семян подсолнечника	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.00102	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод

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

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Цех очистки и хранения маслосемян	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.00041	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
6003	Пересыпка семян из нории	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.00018	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
6004	Цех производства масла	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.00018	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
6005	Склад угля	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.0005	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
6006	Склад золы угля/лузги	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.0008	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
		Зола подсолнечной лузги (576*)		0.001	-		
6008	Участок ремонта	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0.0051	-	ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.00062	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0008	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0008	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00014	-		
		Взвешенные частицы (116)		0.0042	-		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0026	-		

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 636 [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 639 [9].

Плата за эмиссии рассчитывается по формуле:

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

где M_r – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;
 N – ставка платы за эмиссии по статье 639 [9], МРП;
 M – значение МРП на текущий год, тенге.

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

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 эксплуатации 2026-2035 г.г.					
1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0007	30	4325	91
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000056	0		0
3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,9433	20		254 595
4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4783	20		41 373
5	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2205	20		19 073
6	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,8123	0,32		6660
7	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001	0		0
8	Взвешенные частицы (116)	15,95444	10		690 030
9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1218	10		5268
10	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0005	10		22
11	Зола подсолнечной лузги (576*)	0,876	10		37 887
ИТОГО		25,407906			1 054 999

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 № 214-VIII ЗРК от 18.07.2025 года «Налоговый кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000214#z13210>.
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 ИП Лемешко Е.Б. на 2016-2025 годы. Заключение государственной экологической экспертизы № KZ43VDC00045566 от 26.01.2016 года.
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.....	63
Б	Карта-схема размещения предприятия ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» с нанесенными на ней источниками выбросов.....	71
В	Ситуационная карта-схема размещения предприятия ТОО «АРТНИК ТРЕЙД».....	73
Г	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	74
Д	Результаты расчета рассеивания в графической форме.....	94
Е	Фоновая справка РГП «Казгидромет».....	104
Ж	Копии документов ТОО «АРТНИК ТРЕЙД».....	105



ПРИЛОЖЕНИЕ А

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ



Приложение 2 к Приказу МЭГПР РК
№ 63 от 10.03.2021 года



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

А.Е. Лемешко
«____» _____ 2026 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

Раздел 1 – Источники выделения загрязняющих (загрязняющих) веществ на 2026 год

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

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	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 растительного масла	0001	0001 01	Семяочистительная машина		8	2048	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	134.858571429
	0002	0002 01	Ячеистый триер		8	2048	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	46.3428571429
	0003	0003 01	Семяочистительная сортировальная машина		8	2048	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	46.3428571429
	0004	0004 01	Бытовой теплогенератор		5	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0196
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0032
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0125
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.3582
							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)	0.0196
							Зола подсолнечной лузги (576*)	3739(576*)	0.315
	0005	0005 01	Котел Е1/9		16	3264	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.9235

ЭРА v3.0

Продолжение раздела 1 – Источники выделения загрязняющих (загрязняющих) веществ на 2026 год
Усть-Каменогорск, Цех по производству растительного масла ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех по производству растительного масла							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.4751
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.208
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.4539
							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)	0.58733333333
							Зола подсолнечной лузги (576*)	3739(576*)	3.62266666667
	6001	6001 01	Склад семян подсолнечника		24	4896	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0114
	6002	6002 01	Цех очистки и хранения маслосемян		24	4896	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0046
	6003	6003 01	Пересыпка семян из нории		16	4096	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00035
	6004	6004 01	Цех производства масла		16	4096	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00035
	6005	6005 01	Склад угля		24	6144	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0088
	6006	6006 01	Склад золы угля		24	4896	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)	0.0141
	6006	6006 02	Склад золы лузги		24	4896	Зола подсолнечной лузги (576*)	3739(576*)	0.0176
	6007	6007 01	Гаражный бокс		16	4096	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0005
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00008
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00013
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0635
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.007
	6008	6008 01	Металлообработыв		1	50	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00084



ЭРА v3.0

Окончание раздела 1 – Источники выделения загрязняющих (загрязняющих) веществ на 2026 год

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

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех по производству растительного масла			ающие станки				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0005
	6008	6008 02	Сварочные работы		1	24	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.0003
							Марганец и его соединения(в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00005
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00001
	6008	6008 03	Газовая резка		1	80	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.0004
							Марганец и его соединения(в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000006
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0002

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



ЭРА v3.0

Раздел 2 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

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

Номер ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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	8	0.25	11.2	0.5497787	28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	1.2804	9.4401
0002	8	0.25	11.2	0.5497787	28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.44	3.244
0003	8	0.25	11.2	0.5497787	28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.44	3.244
0004	7	0.3	3.69	0.2608307	28.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0322	0.0196
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	0.0032
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.007	0.0125
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4939	0.3582
						2908 (494)	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)	0.0392	0.0196
0005	16	0.3	2.12	0.149854	55	3739 (576*)	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.63	0.315
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.2804	2.9235
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3706	0.4751
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3558	0.208
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.8607	4.4539
						2908 (494)	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)	0.2409	0.0881
						3739 (576*)	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.2633	0.5434



ЭРА v3.0

Окончание раздела 2 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

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

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	1				28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00102	0.0114
6002	1				28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00041	0.0046
6003	2				28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00018	0.00035
6004	2				28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00018	0.00035
6005	2				28.2	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00005	0.0088
6006	2				28.2	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00008	0.0141
6007	2				28.2	3739 (576*)	Зола подсолнечной лузги (576*)	0.001	0.0176
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002	0.00005
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000004	0.000008
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000007	0.000013
6008	2				28.2	0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0396	0.0635
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0043	0.007
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00051	0.0007
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00062	0.000056
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00008	0.0002
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00008	0.0002
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014	0.00001
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00084
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0005
Примечание: в случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "***" - для значения ОБУВ, "****" - для ПДКс.с									

ЭРА v3.0

Раздел 3 – Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2026 год

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

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	Технологический циклон	93	93	2902	100
0002	Технологический циклон	93	93	2902	100
0003	Технологический циклон	93	93	2902	100
0005	I - Циклон ЦН	85	85	3739	100
0005	II - 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. 0001:

$$K^{(1)} = 2048 \times 100 / 2048 = 100 \%$$



Проект нормативов допустимых выбросов

ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

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 2026 год

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

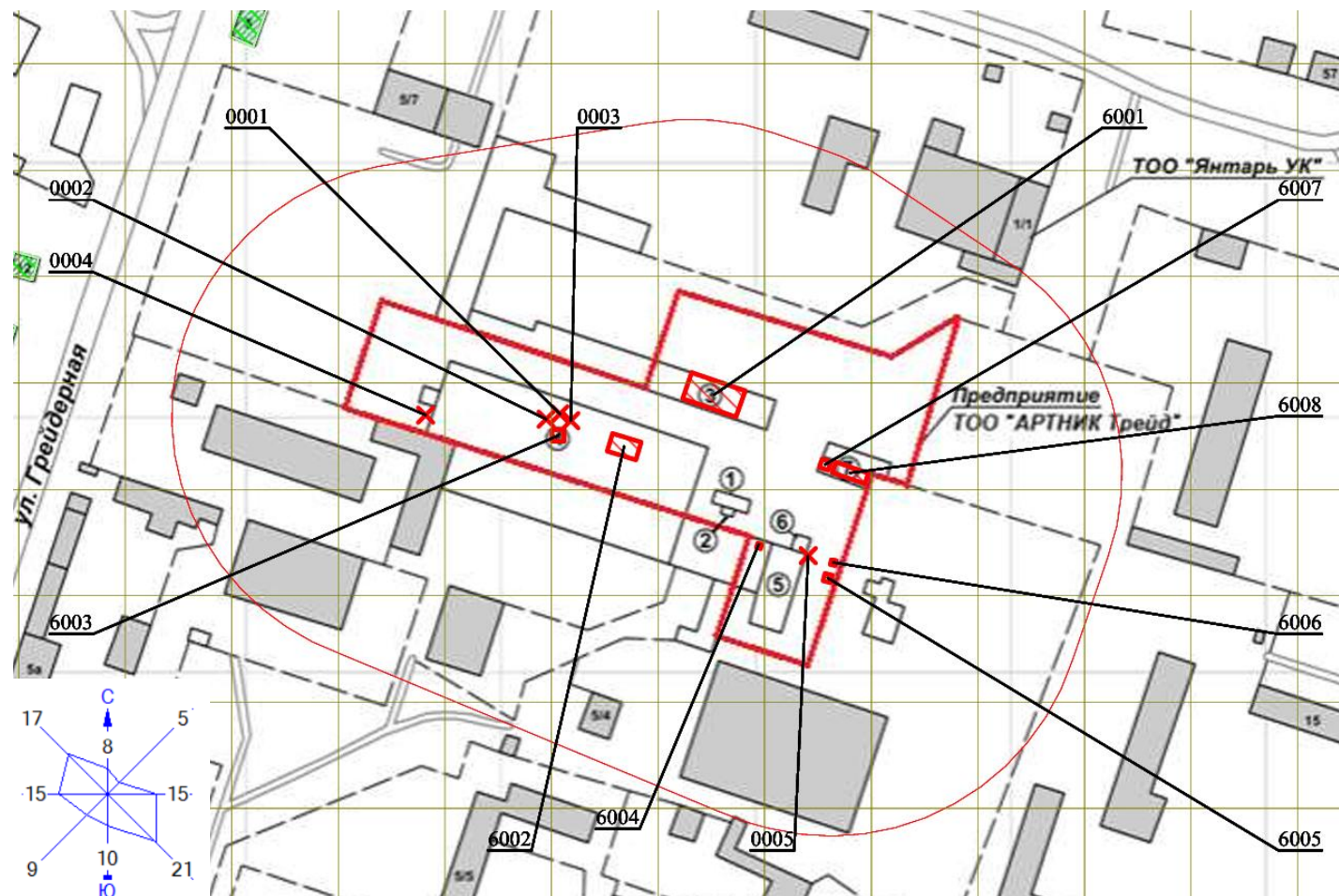
Код загряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О в том числе:		240.673801714	8.919516	231.754285714	16.5596	215.194685714	198,635085714	25.479116
Т в е р д ы е:		232.148181714	0.393896	231.754285714	16.5596	215.194685714	198,635085714	16.953496
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0007	0.0007	0	0	0	0	0.0007
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000056	0.000056	0	0	0	0	0.000056
2902	Взвешенные частицы (116)	227.570625714	0.02634	227.544285714	15.9281	211.616185714	195,688085714	15.95444
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)	0.62103333333	0.0337	0.58733333333	0.0881	0.49923333333	0.41113333333	0.1218
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0005	0.0005	0	0	0	0	0.0005
3739	Зола подсолнечной лузги (576*)	3.95526666667	0.3326	3.62266666667	0.5434	3.07926666667	2.53586666667	0.876
Газообразные, жидкие:		8.52562	8.52562	0	0	0	0	8.52562
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.9438	2.9438	0	0	0	0	2.9438
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.47838	0.47838	0	0	0	0	0.47838
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.22063	0.22063	0	0	0	0	0.22063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.8758	4.8758	0	0	0	0	4.8758
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001	0.00001	0	0	0	0	0.00001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.007	0.007	0	0	0	0	0.007

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Карта-схема ТОО «АРТНИК ТРЕЙД» с нанесенными источниками выбросов

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

Шаг сетки – 42 м








Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

№ ИЗА	Наименование	№ ИЗА	Наименование
1	2	3	4
Организованные		Неорганизованные	
0001	Семяочистительная машина	6001	Склад семян подсолнечника
0002	Ячеистый триер	6002	Цех очистки и хранения маслосемян
0003	Семяочистительная сортировальная машина	6003	Пересыпка семян из нории
0004	Бытовой теплогенератор	6004	Цех производства семян
0005	Котел Е1/9	6005	Склад угля
		6006	Склад золы угля/лузги
		6007	Гаражный бокс
		6008	Участок ремонта

ПРИЛОЖЕНИЕ В

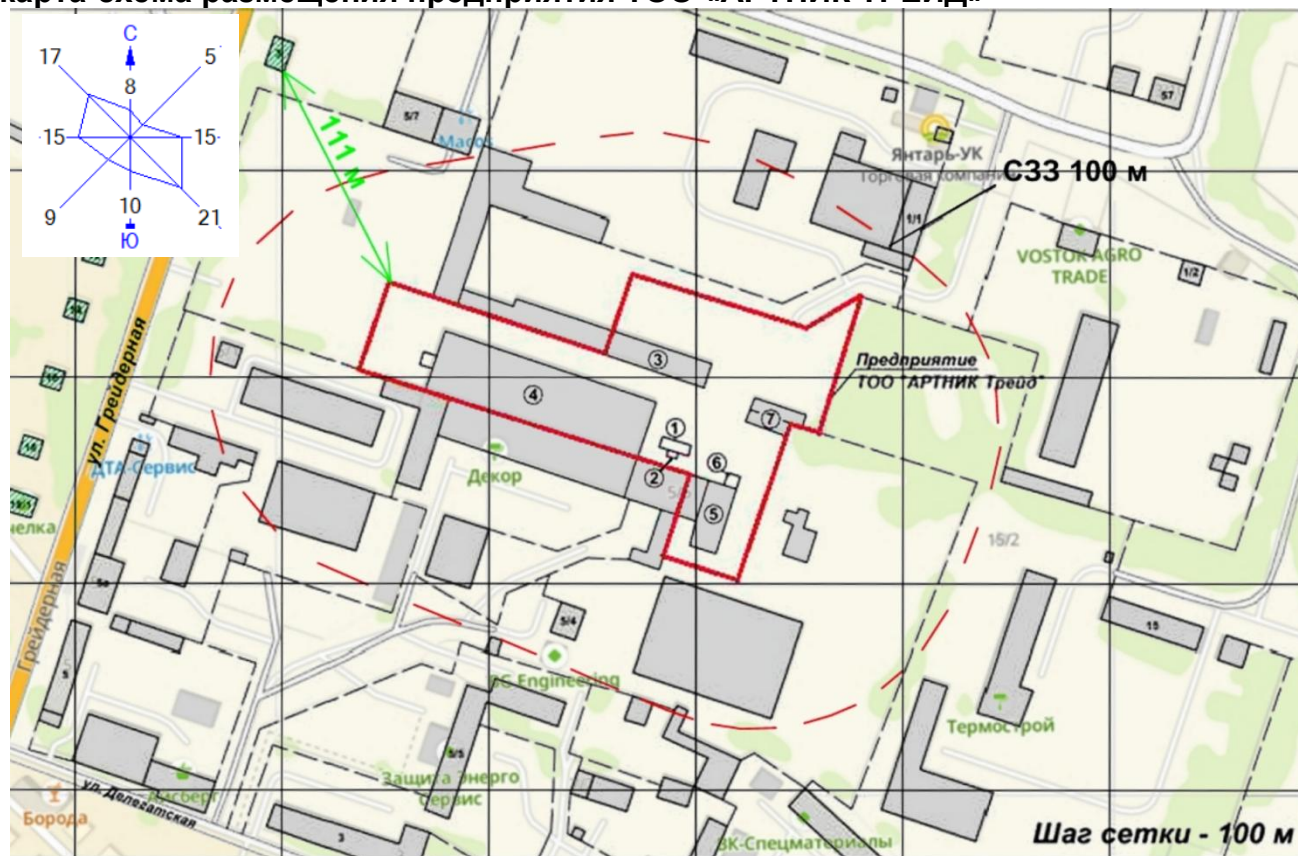
Ситуационная карта-схема размещения предприятия ТОО «АРТНИК ТРЕЙД»

Условные обозначения

-  Жилая зона
-  Санитарно-защитная зона (100 м)
-  Граница рассматриваемого объекта

- 1 – весовая;
- 2 – экспресс-лаборатория;
- 3 – складские помещения;
- 4 – цех очистки и хранения маслосемян;
- 5 – цех переработки маслосемян;
- 6 – котельная;
- 7 – административно-производственное здание.

Шаг сетки – 100 м.



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), цех очистки и зрания маслосемян (ист. 6002), пересырка очищенных семян из норрии (ист. 6003) и пересыпка семян в завальную яму (ист. 6004)

Временное хранение поступившего сырья осуществляется на складе (поверхность пыления – 200 м²). Годовое количество семян подсолнечника – 1600 т. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Со склада сырье поступает в цех очистки и хранения маслосемян, где также временно хранится до очистки (поверхность пыления – 80 м²). (ист. 6002).

После очистки сырье с бункера ссыпается в автотранспорт и направляется на переработку (ист. 6003).

С автотранспорта сырье ссыпается в завальную яму, расположенную в цехе переработки (ист. 6004).

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]:

$$M_{c^{п-р}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

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_4 – 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]:

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

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, м^2 . S – поверхность пыления в плане, м^2);
 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, $\text{г}/\text{м}^2 \times \text{с}$, в условиях.

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

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

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

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

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

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

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

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 взвешанных частиц от склада семян подсолнечника (ист. 6001):

Расчет выбросов взвешанных частиц при погрузке и разгрузке

$$M_{\Gamma}^{\text{л-р}} = 0,01 \times 0,03 \times 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 0,6 \times 1 \times 0,1 \times 0,7 \times 1,11 \times (1 - 0) \times 10^6 / 3600 = 0,00001 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma}^{\text{л-р}} = 0,01 \times 0,03 \times 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 0,6 \times 1 \times 0,1 \times 0,7 \times 1600 \times (1 - 0) = 0,0001 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов взвешанных частиц при хранении:

$$M_{\Gamma}^{\text{сд}} = 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 1,4 \times 0,6 \times 0,002 \times 200 = 0,00101 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma}^{\text{сд}} = 0,0864 \times 1 \times 0,005 \times 0,6 \times 1,4 \times 0,6 \times 0,002 \times 750 \times (365 - (185 + 50)) \times (1 - 0) = 0,0113 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс взвешанных частиц составит:

$$M_{\Gamma} = 0,00001 + 0,00101 = 0,00102 \text{ г/с}$$

Валовый выброс взвешанных частиц составит:

$$M_{\Gamma} = 0,0001 + 0,0113 = 0,0114 \text{ т/год}$$

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	В'	G _ч , т/ч	G _г , т/год	q'	S, м ²	Наименование ЗВ	Выбросы взвешенных частиц	
																	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Склад семян подсолнечника																		
Погрузка и разгрузка	6001	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	0,1	0,7	1,11	1600	-	-	Взвешенные частицы	0,00001	0,0001
Хранение		-	-	1	0,005	0,6	1,4	0,6	-	-	-	-	-	0,002	200		0,00101	0,0113
Итого от ист. 6001:																	0,00102	0,0114
Цех очистки и хранения маслосемян																		
Погрузка и разгрузка	6002	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	0,1	0,7	1,11	1600	-	-	Взвешенные частицы	0,00001	0,0001
Хранение		-	-	1	0,005	0,6	1,4	0,6	-	-	-	-	-	0,002	80		0,0004	0,0045
Итого от ист. 6002:																	0,00041	0,0046
Пересыпка очищенных семян с бункера в автотранспорт	6003	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	1	0,4	2,96	1600	-	-	Взвешенные частицы	0,00018	0,00035
Итого от ист. 6003:																	0,00018	0,00035
Цех производства масла																		
Пересыпка семян в завальную яму	6004	0,01	0,03	1	0,005	0,6	-	0,6	1	1	0,4	2,96	1600	-	-	Взвешенные частицы	0,00018	0,00035
Итого от ист. 6004:																	0,00018	0,00035
Итого по предприятию:																	0,00179	0,0167

Г.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков (ист. 6008-01)

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения смазывающе-охлаждающих жидкостей, от одной единицы оборудования, определяются по формуле [7]:

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами [7]:

$$M_{\Gamma} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1 [7]).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формуле [7]:

$$M_C = k \times Q, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от сверильного станка (ист. 6008-01):

$$M_{\Gamma} = 0,2 \times 0,0011 \times 50 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00004 \text{ т/год}$$

$$M_C = 0,0011 \times 0,2 = 0,0002 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице Г.2.

Таблица Г.2 – Результаты расчета выбросов металлообрабатывающих станков

Наименование станка	№ ист.	Загрязняющее вещество	Q, г/с	Т, ч	k	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Участок ремонта							
Сверлильный станок	6008-01	Взвешенные частицы	0,0011	50	0,2	0,0002	0,00004
Заточной станок d=300		Взвешенные частицы	0,021	50		0,0042	0,0008
		Пыль абразивная	0,013			0,0026	0,0005
Примечание: * удельные выделения приняты по методике [7], одновременная работа станков не предусматривается							
Итого по ист. 6008-01:						0,0068	0,00134
Взвешенные частицы						0,0042	0,00084
Пыль абразивная						0,0026	0,0005

Г.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ электродами МР-3 (ист. 6008-02)

Внутри цеха производства масла осуществляются мелкосрочные ремонтные работы передвижным сварочным аппаратом. Годовой расход электродов марки МР-3 составляет 30 кг.

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

$$M_{\Gamma} = B_{\Gamma} \times K^{\chi}_{\Gamma} \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где B_{Γ} – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
 K^{χ}_{Γ} – 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]:

$$M_{\text{с}} = \frac{K^{\chi}_{\text{с}} \times B_{\text{ч}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где $B_{\text{ч}}$ – 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. 6008-02):

$$M_{\Gamma} = 30 \times 9,77 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0003 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = 9,77 \times 1,3 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0035 \text{ г/с}$$

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

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

№ ист.	Используемый материал	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
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ						
Гаражные боксы (участок ремонта)						
6008	МР-3	1,3	г/с	0,0035	0,0006	0,00014
		30	т/год	0,0003	0,00005	0,00001
Итого по ист. 6008-02:			г/с	0,0035	0,0006	0,00014
			т/год	0,0003	0,00005	0,00001

Г.4 Расчеты выбросов загрязняющих веществ атмосферу при газовой резке металлов (ист. 6008-03)

Годовой расход пропана на газовую резку составляет 25 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 25 кг.

Валовой выброс на длину реза определяется [2]:

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

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

L_{Γ} – длина реза, м/год;

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

Максимально разовый выброс на длину реза определяется [2];

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

где L_{Γ} – длина реза, м/ч.

Приводим пример расчета выбросов диоксида азота при газовой резке углеродистой стали, толщиной 10 мм (ист. 6008-03).

$$M_{\Gamma} = 2,2 \times 100 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0002 \text{ т/год}$$

$$M_c = 2,2 \times 1,3 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0008 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при газовой резке металлов, и результаты расчетов приведены в таблице Г.4.

Таблица Г.4 – Годовые и секундные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при газовой резке металлов

Вид используемого аппарата	Расход пропана, кг/год	Длина резки металла, м/ч м/год	Единица измерения	Выделяемые вредности			
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Диоксид азота (0301)	Оксид углерода (0337)
1	2	3	4	5	6	7	8
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ							
Газовая резка попаном			г/м	4,44	0,06	2,2	2,18
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ							
Участок ремонта							
Газовая резка пропаном	25	1,3	г/с	0,0016	0,00002	0,0008	0,0008
		100	т/год	0,0004	0,000006	0,0002	0,0002
Итого по ист. 6008-03:			г/с	0,0016	0,00002	0,0008	0,0008
			т/год	0,0004	0,000006	0,0002	0,0002

Г.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от бытового теплогенератора и котла Е1/9 (ист. 0004-0005)

Для сушки влажных семян в цехе установлен бытовой теплогенератор YGL-240 MAN на твердом топливе.

Снабжение паром технологического оборудования осуществляется от котельной № 2, оборудованной паровым котлоагрегатом Е 1/9.

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

Таблица Г.5 – Расход топлива

Котел	Лузга семян подсолнечника, т/год	Уголь, т/год
Теплогенератор	10	0,5
Котел	115	15

Таблица Г.6 – Характеристики лузги 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.7 – 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:

$$П_{мз} = B \times A_r \times \chi \times (1 - \eta),$$

где В – 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 котла Е1/9:

$$П_{мз} = 115 \times 3,15 \times 0,01 \times (1 - 0,85) = 0,5434 \text{ т/год}$$

$$П_{мз} = 39,0 \times 4,5 \times 0,01 \times (1 - 0,85) = 0,2633 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов диоксида серы

Количество диоксида серы $П_{SO_2}$, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле (2.2) [3]:

$$П_{SO_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta^{so_2}) \times (1 - \eta^{so_2})$$

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

η^{so} – доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива, для лузги $\eta^{so_2} = 0,5$;

$\eta^{so} = 0$ – доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе.

Пример расчета выбросов диоксида серы для котла Е1/9:

$$П_{SO_2} = 0,02 \times 468 \times 0,09 \times (1 - 0,5) \times (1 - 0) = 0,1035 \text{ т/год}$$

$$П_{SO_2} = 0,02 \times 39 \times 0,18 \times (1 - 0,5) \times (1 - 0) = 0,0702 \text{ т/с}$$

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.

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

$$П_{CO} = 0,001 \times 34,7 \times 115 \times (1 - 2/100) = 3,9107 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода для котла Е1/9:

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

$$П_{CO} = 0,001 \times 36 \times 39 \times (1 - 2/100) = 1,3759 \text{ т/с}$$

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].

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

где B – расход топлива (т/год, г/с);

Q_H – 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:

$K_{NO_x}=1,9$ 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]:

$$K_{NO_xCP} = K_{NO_x} \times (D_{ф}/D_{м})^{0,25} = 1,9 \times (350/700)^{0,25} = 1,5977$$

$$П_{NO_x} = 0,001 \times 115 \times 17,35 \times 1,5977 \times (1-0) = 3,1878 \text{ т/год}$$

$$П_{NO_x} = 0,001 \times 39 \times 18 \times 1,9 \times (1-0) = 1,3338 \text{ т/с}$$

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) [5]:

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

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

- диоксид азота от котла Е1/9:

$$M_{NO_2} = 3,1878 \times 0,8 = 2,5502 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2} = 1,3338 \times 0,8 = 1,067 \text{ т/с}$$

- оксид азота от котла Е1/9:

$$M_{NO} = 3,1878 \times 0,13 = 0,4144 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 1,3338 \times 0,13 = 0,1734 \text{ т/с}$$

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 В – 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 котла Е1/9:

$$P_{me} = 15 \times 17,03 \times 0,0023 \times (1 - 0,85) = 0,0881 \text{ т/год}$$

$$P_{me} = 41 \times 17,03 \times 0,0023 \times (1 - 0,85) = 0,2409 \text{ т/с}$$

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 котла Е1/9:

$$P_{SO_2} = 0,02 \times 15 \times 0,387 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,1045 \text{ т/год}$$

$$P_{SO_2} = 0,02 \times 41 \times 0,387 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,2856 \text{ т/с}$$

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]);
В – расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа).

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

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_n – низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг, для угля 19,47 МДж/кг.

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

$$P_{CO} = 0,001 \times 38,94 \times 15 \times (1 - 7/100) = 0,5432 \text{ т/год}$$

$$P_{CO} = 0,001 \times 38,94 \times 41 \times (1 - 7/100) = 1,4848 \text{ т/с}$$

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].

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

где В – расход топлива (т/год, г/с);
Q_f – 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 котла Е1/9:

$K_{NOx}=1,9$ 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]:

$$K_{NOxCP} = K_{NOx} \times (D_{ф}/D_{м})^{0,25} = 1,9 \times (350 / 700)^{0,25} = 1,5977$$

$$П_{NOx} = 0,001 \times 15 \times 19,47 \times 1,5977 \times (1-0) = 0,4666 \text{ т/год}$$

$$П_{NOx} = 0,001 \times 41 \times 19,47 \times 1,9 \times (1-0) = 1,5167 \text{ г/с}$$

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) [3]:

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

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

- диоксид азота от котла Е1/9:

$$M_{NO_2} = 0,4666 \times 0,8 = 0,3733 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2} = 1,51167 \times 0,8 = 1,2134 \text{ г/с}$$

- оксид азота от котла Е1/9:

$$M_{NO} = 0,4666 \times 0,13 = 0,1045 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 1,51167 \times 0,13 = 0,2856 \text{ г/с}$$

Сводные результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от бытового теплогенератора и котла Е1/9 представлены в таблице Г.8.

Таблица Г.8 – Сводные результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от бытового теплогенератора и котла Е1/9

Источник выделения вредных 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	11
Бытовой теплогенератор	Лузга	г/с	14,0	0,0403	0,0322	0,0052	0,0252	0,4939	-	0,6300
		т/год	10	0,0233	0,0186	0,003	0,0090	0,3401	-	0,3150
	Уголь	г/с	1,0	0,0031	0,0025	0,0004	0,0070	0,0362	0,0392	-
		т/год	0,5	0,0013	0,001	0,0002	0,0035	0,0181	0,0196	-
Итого по ист. 0004:			г/с	-	0,0322	0,0052	0,0070	0,4939	0,0392	0,6300
			т/год	-	0,0196	0,0032	0,0125	0,3582	0,0196	0,3150
Котел Е1/9	Лузга	г/с	39,0	1,3338	1,067	0,1734	0,0702	1,3759	-	0,2633
		т/год	115	3,1878	2,5502	0,4144	0,1035	3,9107	-	0,5434
	Уголь	г/с	41,0	1,5167	1,2134	0,1972	0,2856	1,4848	0,2409	-
		т/год	15	0,4666	0,3733	0,0607	0,1045	0,5432	0,0881	-
Итого по ист. 0005:			г/с	-	2,2804	0,3706	0,3558	2,8607	0,2409	0,2633
			т/год	-	2,9235	0,4751	0,2080	4,4539	0,0881	0,5434
Примечание: единовременное сжигание лузги и угля производиться не будет, в связи с этим максимально-разовый выброс учитывается только от одного вида топлива										

Г.6 Расчет выбросов от технологического оборудования (ист. 0001, 0002, 0003)

Зерно со штабеля подается в завальную яму, откуда при помощи нории поступает в накопительные бункера трех веялок типа VEB «PETKUS» (семяочистительная машина K547A, ячеистый триер K236A, семяочистительно-сортировальная машина K531A) и подвергается очистке.

Все оборудование подключено к единой системе аспирации и очистки запыленного воздуха в технологическом циклоне. Выброс взвешанных частиц в атмосферу после предварительной очистки в циклоне с КПД пылеулавливания 93 % осуществляется через трубу диаметром 0,25 м на высоте 8 м (ист. 0001, 0002, 0003).

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

Валовые выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формуле [4]:

$$M_{\Gamma} = C \times T \times 3600 \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/с (табл. 12.1 [4]);

Т – фактическое время работы оборудования, ч/год;

η – степень очистки.

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формуле [4]:

$$M_c = C \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц при очистке семян в семяочистительной машине K547A (ист. 0001):

$$M_c = 5,82 \times (1 - 0,93) = 1,2804 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 5,82 \times 2048 \times 3600 \times 10^{-6} \times (1 - 0,93) = 9,4401 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от технологического оборудования представлены в таблице Г.9.

Таблица Г.9 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от цеха производства масла

Наименование оборудования	№ ист.	Удельное кол-во выбросов ЗВ, отходящего от ист., г/с	Годовой фонд рабочего времени, ч	η	Выбросы взвешенных частиц	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Цех очистки и хранения маслосемян						
Семяочистительная машина K547A	0001	5,82	2048	0,78	1,2804	9,4401
Ячеистый триер K236A	0002	2		0,78	0,4400	3,244
Семяочистительно- сортировальная машина K531A	0003	2		0,78	0,4400	3,244
Итого по предприятию:					2,1604	15,9281

Г.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы (ист. 6005, 6006)

Для хранения угля имеется открытый склад, площадью 20 м². Годовой расход угля составляет 15,5 т. В процессе пересыпки и хранения угля происходит выделение взвешенных частиц (ист. 6005).

Зола образованная при сжигании топлива в бытовом теплогенераторе (ист. 0004) и котельной (ист. 0005) хранится в контейнере, площадью 4 м². В процессе пересыпки и хранения золы происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % (ист. 6006).

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
 B – выбросы при статическом хранении материала;
 k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;
 k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
 k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия [1, табл. 2];
 k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования [1, табл. 3];
 k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала [1, табл. 4];
 k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение F_{факт} / F. Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
 k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала [1, табл. 5];
 F_{факт} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
 F – поверхность пыления в плане, м²;
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях [1, табл. 6];
 G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки [1, табл. 7].

Валовый выброс определяется:

$$Q_G = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
 N – время хранения, ч/год.

Приводим расчет выбросов взвешенных частиц от склада угля (ист. 6005):

- формирование:

$$A = (0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,78 \times 10^6 \times 0,7) / 3600 = 0,0002 \text{ г/с}$$

- хранение:

$$B = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,005 \times 20 = 0,0003 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс:

$$Q_c = 0,0002 + 0,0003 = 0,0005 \text{ г/с}$$

Валовый выброс взвешенных частиц равен:

$$Q_G = 4896 \times 0,0005 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0088 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от склада угля и золы в таблице Г.10.

Таблица Г.10 – Результаты расчета выбросов склада угля и золы

Наименование источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	G, т/год	B`	q`	F, м²	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котельная																
Склад угля																
Формирование	6005	0,03	0,02	1,2	1	0,01	-	0,2	0,78	15,5	0,7	-	-	Взвешенные частицы	0,0002	0,0088
Хранение		-	-	1,2	1	0,01	1,4	0,2	-	-	-	0,005	20		0,0003	
Итого по ист. 6005:															0,0005	0,0088
Склад золы угля																
Формирование	6006-01	0,06	0,04	1,2	0,1	0,4	-	1	0,01	2,64	0,7			Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20 %	0,0002	0,0141
Хранение		-	-	1,2	0,1	0,4	1,6	1	-	-	-	0,002	4		0,0006	
Итого по ист. 6006-01:															0,0008	0,0141
Склад золы лузги																
Формирование	6006-02	0,06	0,04	1,2	0,1	0,4	-	1	0,02	3,972	0,7			Зола подсолнечной лузги	0,0004	0,0176
Хранение		-	-	1,2	0,1	0,4	1,6	1	-	-	-	0,002	4		0,0006	
Итого по ист. 6006-02:															0,0010	0,0176

Г.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания автомобильной техники (ист. 6007)

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 [6]:

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

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

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 [6].

Пример расчета выброса NO_x от легковых автомобилей (ист. 6007):

Теплый период (Т)

$$M_{1ik} = 0,2 \times 4 + 0,8 \times 0,015 + 0,2 \times 1,0 = 1,01 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 0,8 \times 0,015 + 0,2 \times 1,0 = 0,21 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{1ik} = 0,2 \times 12 + 0,8 \times 0,015 + 0,2 \times 1,0 = 2,61 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 0,8 \times 0,015 + 0,2 \times 1,0 = 0,21 \text{ г}$$

Таблица Г.11 – 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 °С	ниже 5 °С до -5 °С	ниже -5 °С до -10 °С	ниже -10 °С до -15 °С	ниже -15 °С до -20 °С	ниже -20 °С до -25 °С	ниже -25 °С
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 [6]:

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

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:

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

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 NO_x от легкового автотранспорта (ист. 6007):

$$M_m = 0,5 \times (1,01 + 0,21) \times 4 \times 185 \times 10^{-6} = 0,0005 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (2,61 + 0,21) \times 4 \times 180 \times 10^{-6} = 0,001 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,0005 + 0,001 = 0,0015 \text{ т/год}$$

$$G_i = (0,2 \times 12 + 0,8 \times 0,015 + 0,2 \times 1,0) \times 1 / 3600 = 0,0007 \text{ г/с}$$

- диоксид азота

$$M_r = 0,0015 \times 0,8 = 0,0012 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,0007 \times 0,8 = 0,0006 \text{ г/с}$$

- оксид азота

$$M_r = 0,0015 \times 0,13 = 0,0002 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,0007 \times 0,13 = 0,00009 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице Г.12.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице Г.13

Таблица Г 12 – Исходные данные и результаты расчета выброса загрязняющих веществ от автотранспорта

Тип подвижного состава	Пробег автомобилей по территории		Время прогрева машин, $t_{пр}$, мин		Время работы на хол. ходу, $t_{хх1} = t_{хх2}$ мин	Сред. кол-во, $N_{кв}$, шт.	Кол-во рабочих дней, D_p , шт		Макс. кол-во за 1 час, N_{i_k} шт.	При-месь:	Удельный выброс				
											прогрев, $m_{прік}$, г/мин		движение, $M_{Лік}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххік}$, г/мин
	(выезд), L_1 км	(выезд), 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
Гаражные боксы (ист. 6007)															
Легковые автомобили, объемом двигателя 1,8-3,5 л	0,08	0,08	3	15	1	4	185	180	1		NOx	0,05	0,07	0,4	0,05
											SO ₂	0,013	0,016	0,07	0,012
											CO	5	9,1	17	4,5
											бензин	0,65	1	1,7	0,4

Таблица Г 13 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ					
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Оксид углерода	Бензин
1	2	3	4	5	6	7	8
Гаражные боксы (ист. 6007)							
Легковые автомобили, объемом двигателя 1,8-3,5 л							
Выезд	Т	0,23	-	-	0,06	20,86	2,49
	Х	1,13	-	-	0,26	142,7	15,6
Возврат	Т	0,08	-	-	0,018	5,86	0,54
	Х	0,08	-	-	0,019	6,2	0,6
Итого по ист. 6007	г/с	0,0003	0,0002	0,00004	0,00007	0,0396	0,0043
	т/год	0,0006	0,0005	0,00008	0,00013	0,0635	0,007

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. 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».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
7. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Результаты расчета рассеивания в графической форме

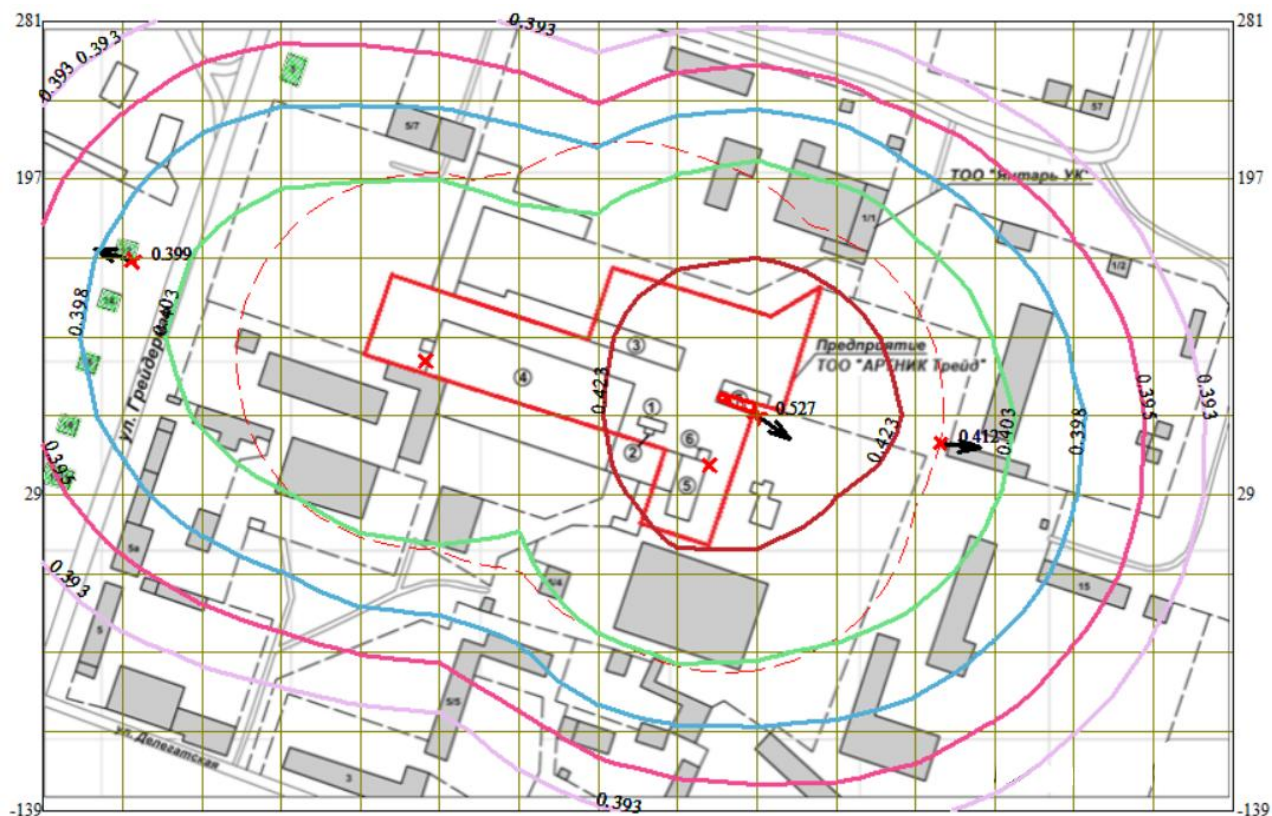
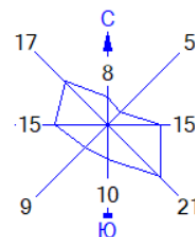
На период эксплуатации

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"


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


Изолнии в долях ПДК

 0.393 ПДК

 0.395 ПДК

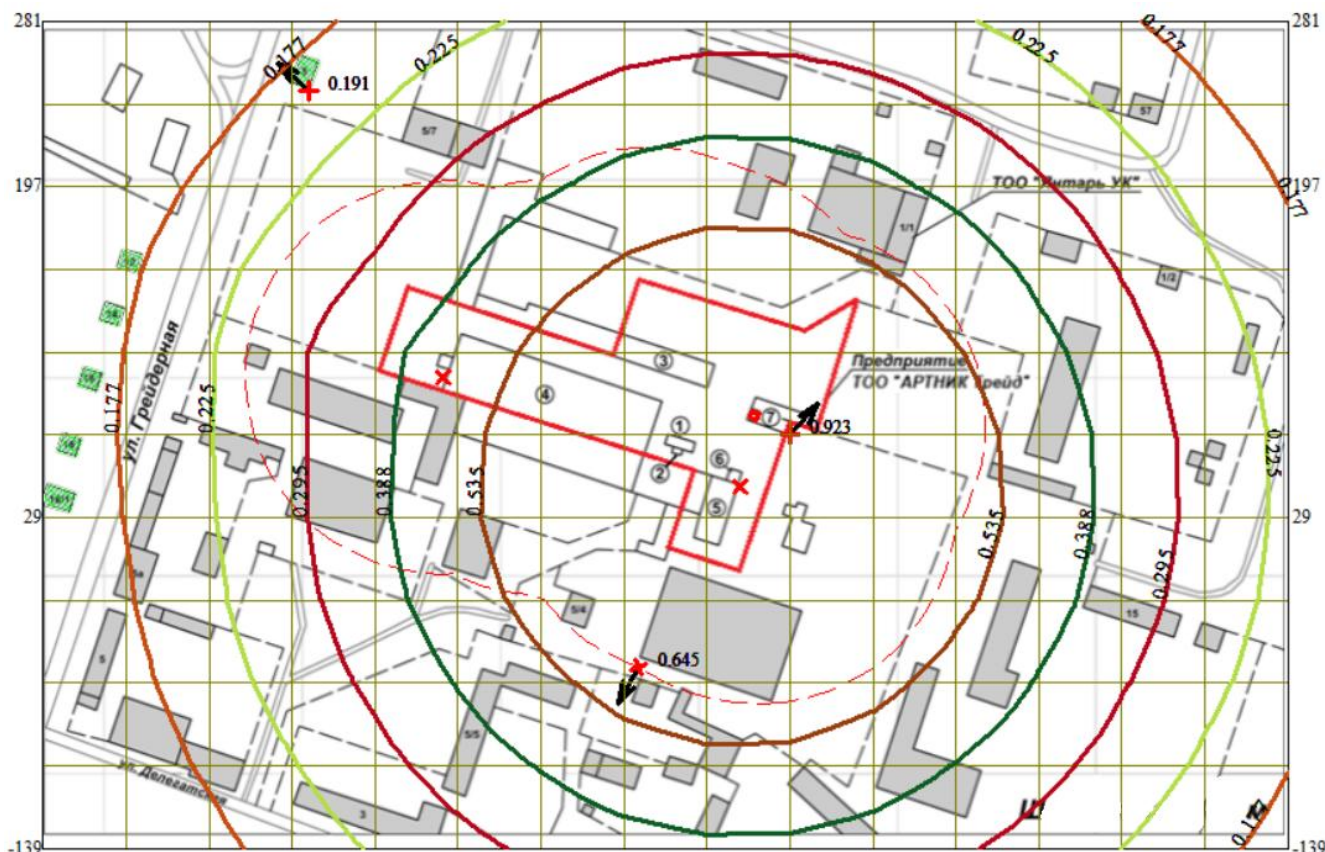
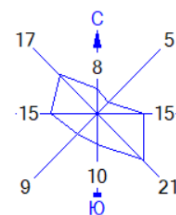
 0.398 ПДК

 0.403 ПДК


 0.423 ПДК


Макс концентрация 0.5272167 ПДК достигается в точке $x=347$ $y=71$
 При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11


Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)




Условные обозначения:


 Жилые зоны, группа N 01


 Санитарно-защитные зоны, группа N 01


 Максим. значение концентрации


 Расч. прямоугольник N 01


Изолинии в долях ПДК

 0.177 ПДК

 0.225 ПДК

 0.295 ПДК

 0.388 ПДК

 0.535 ПДК

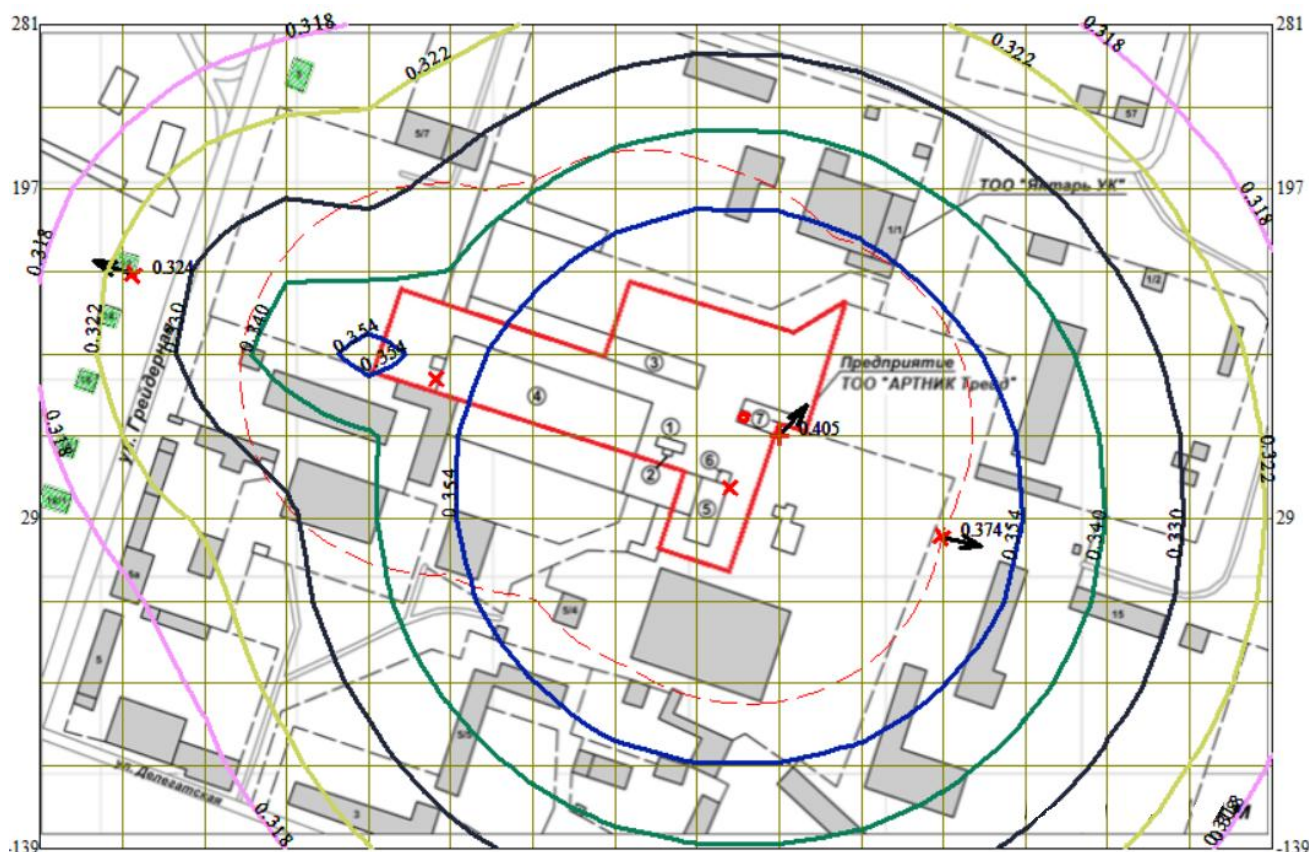
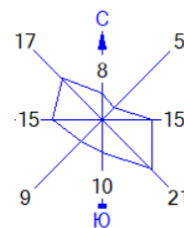
Макс концентрация 0.9228387 ПДК достигается в точке $x = 347$ $y = 71$
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Усть-Каменогорск





Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

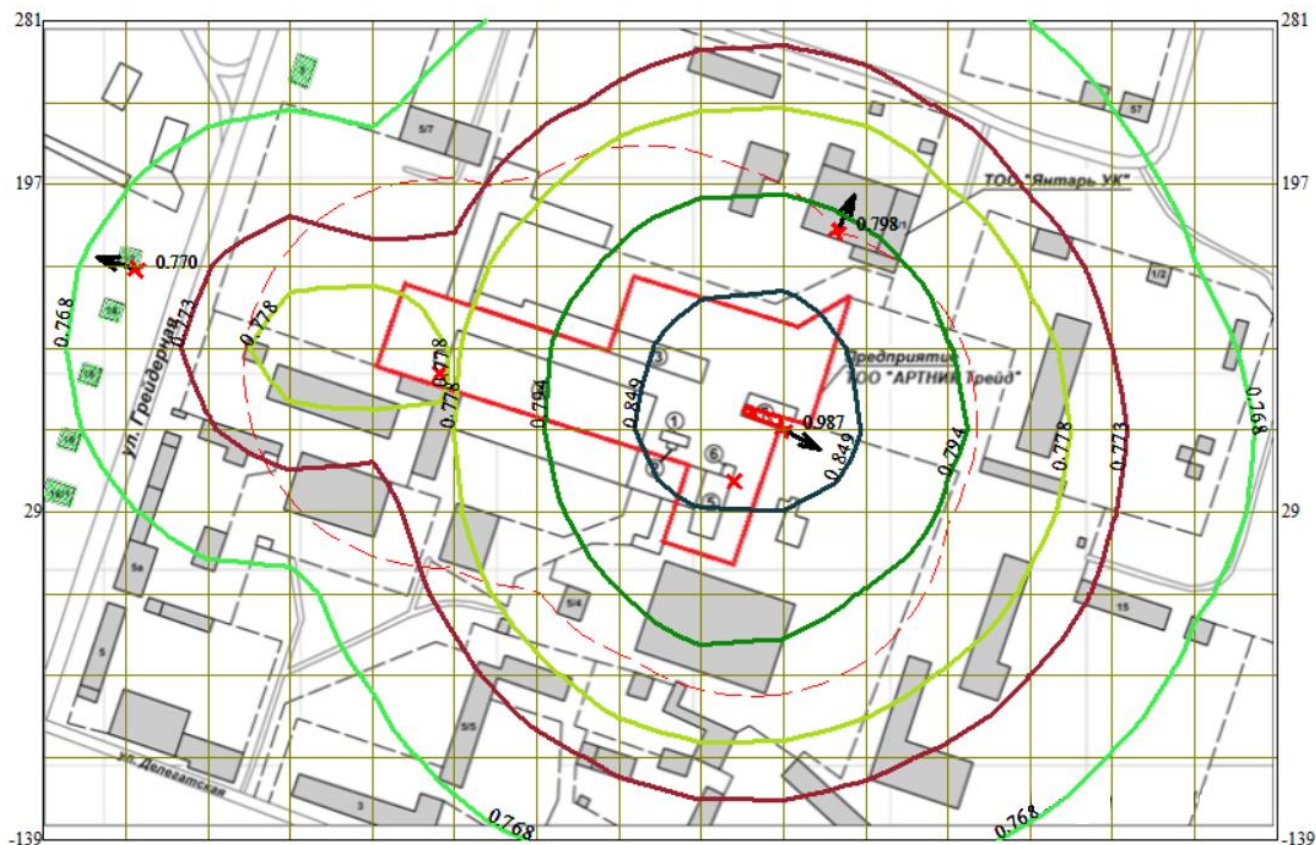
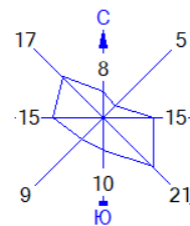
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК





-  0.318 ПДК
-  0.322 ПДК
-  0.330 ПДК
-  0.340 ПДК
-  0.354 ПДК

Макс концентрация 0.405359 ПДК достигается в точке $x=347$ $y=71$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11






Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"
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

Изолнии в долях ПДК

-  0.768 ПДК
-  0.773 ПДК
-  0.778 ПДК
-  0.794 ПДК
-  0.849 ПДК

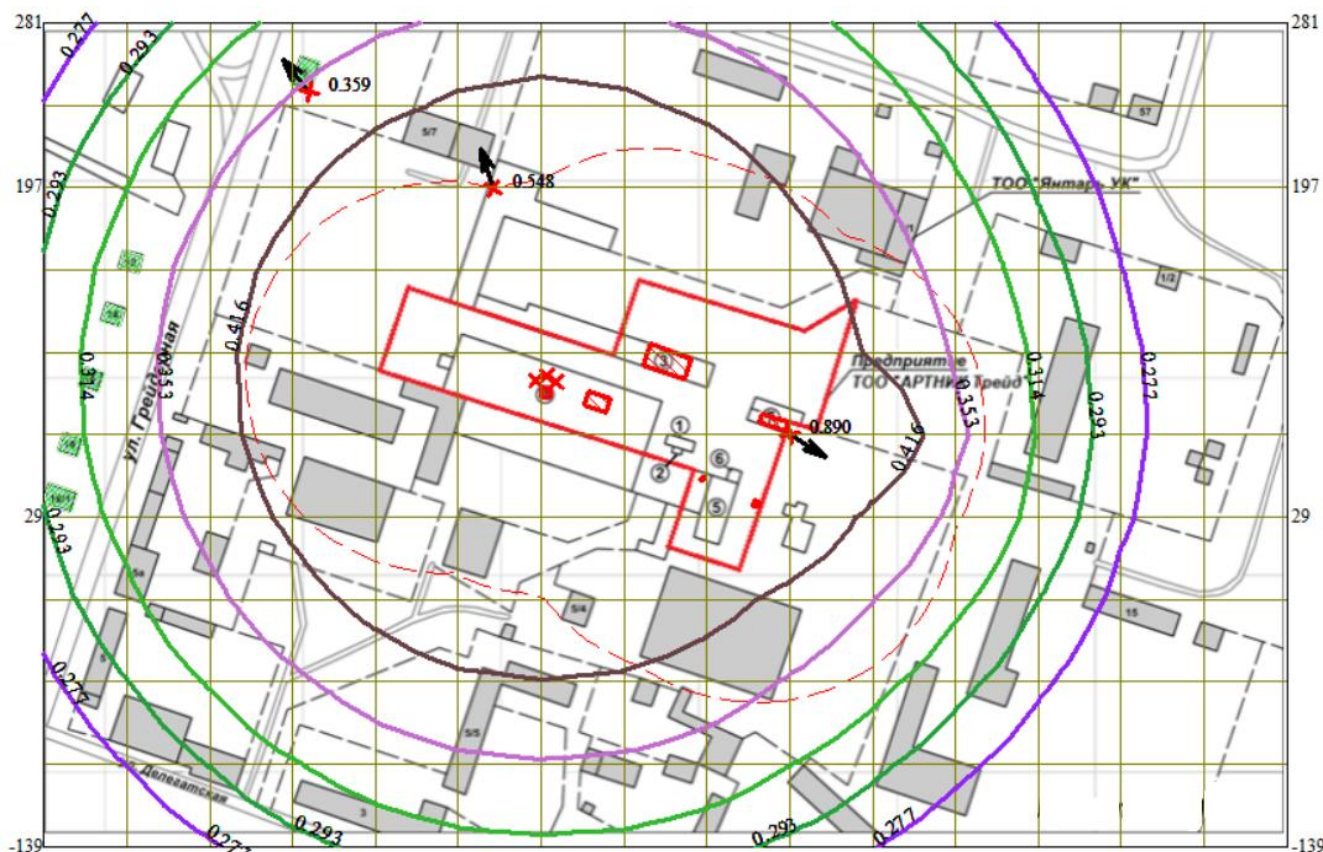
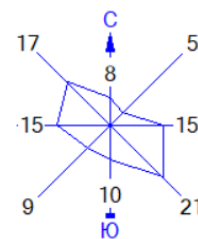
Макс концентрация 0.9874167 ПДК достигается в точке $x=347$ $y=71$
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК Т


ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014


2902 Взвешенные частицы (116)




Условные обозначения:


 Жилые зоны, группа N 01


 Санитарно-защитные зоны, группа N 01


 Максим. значение концентрации


 Расч. прямоугольник N 01


Изолинии в долях ПДК

 0.277 ПДК

 0.293 ПДК

 0.314 ПДК

 0.353 ПДК

 0.416 ПДК

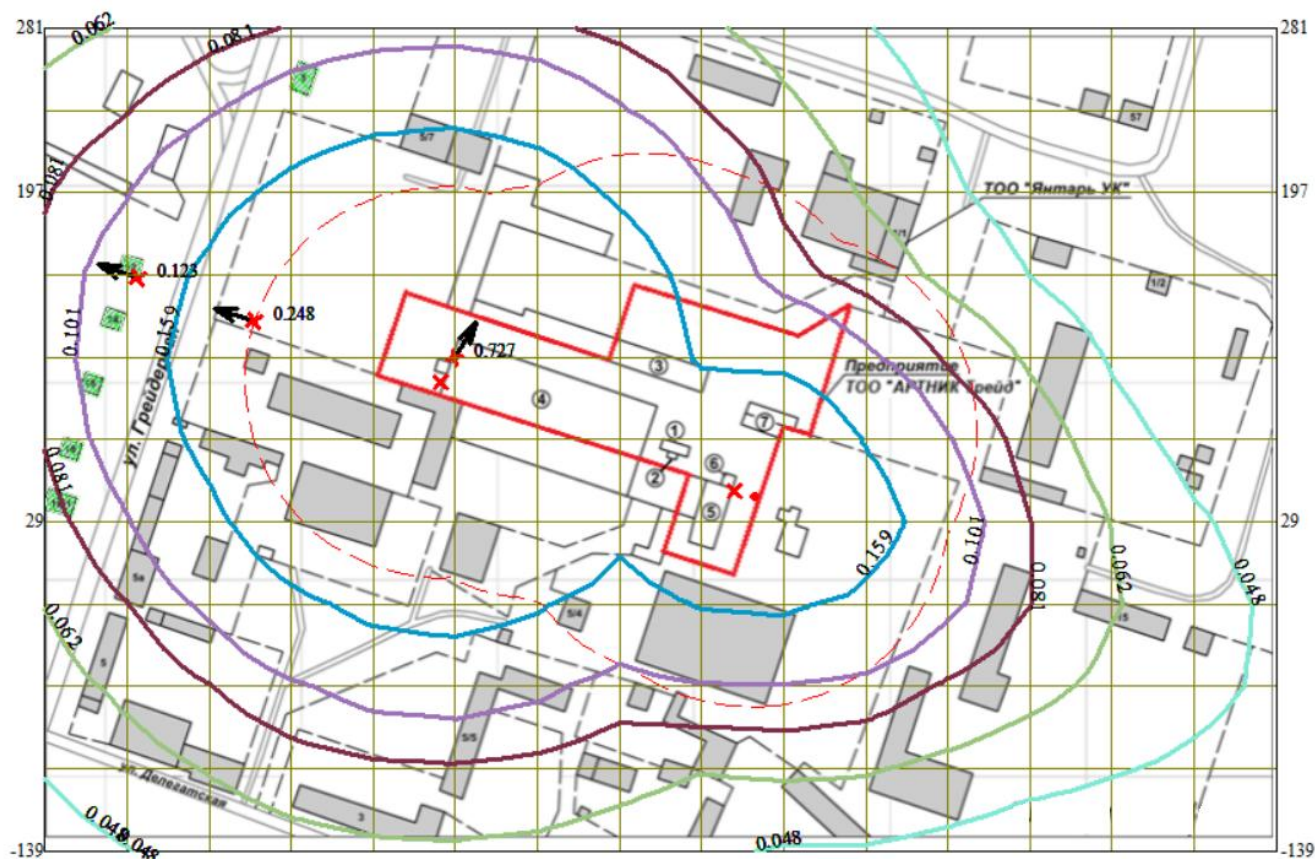
Макс концентрация 0.8899441 ПДК достигается в точке $x = 347$ $y = 71$
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"


ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014


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




Условные обозначения:


 Жилые зоны, группа N 01


 Санитарно-защитные зоны, группа N 01


 Максим. значение концентрации


 Расч. прямоугольник N 01


Изолинии в долях ПДК

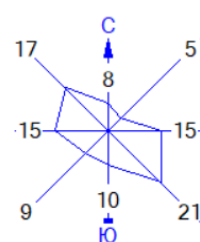
 0.048 ПДК

 0.062 ПДК

 0.081 ПДК

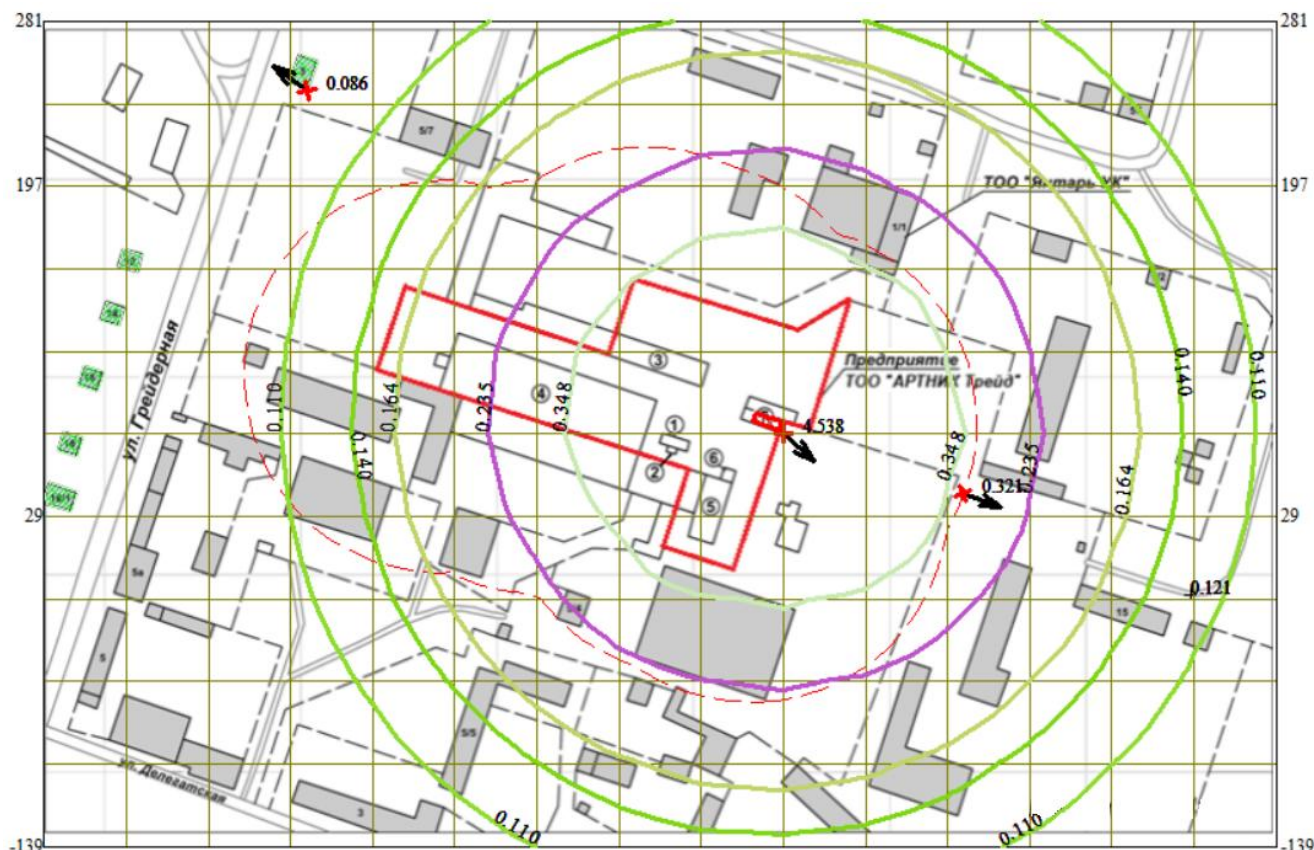
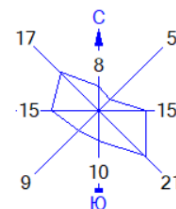
 0.101 ПДК

 0.159 ПДК



Макс концентрация 0.7269605 ПДК достигается в точке $x=179$ $y=113$
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



— Расч. прямоугольник N 01

— 0.348 ПДК

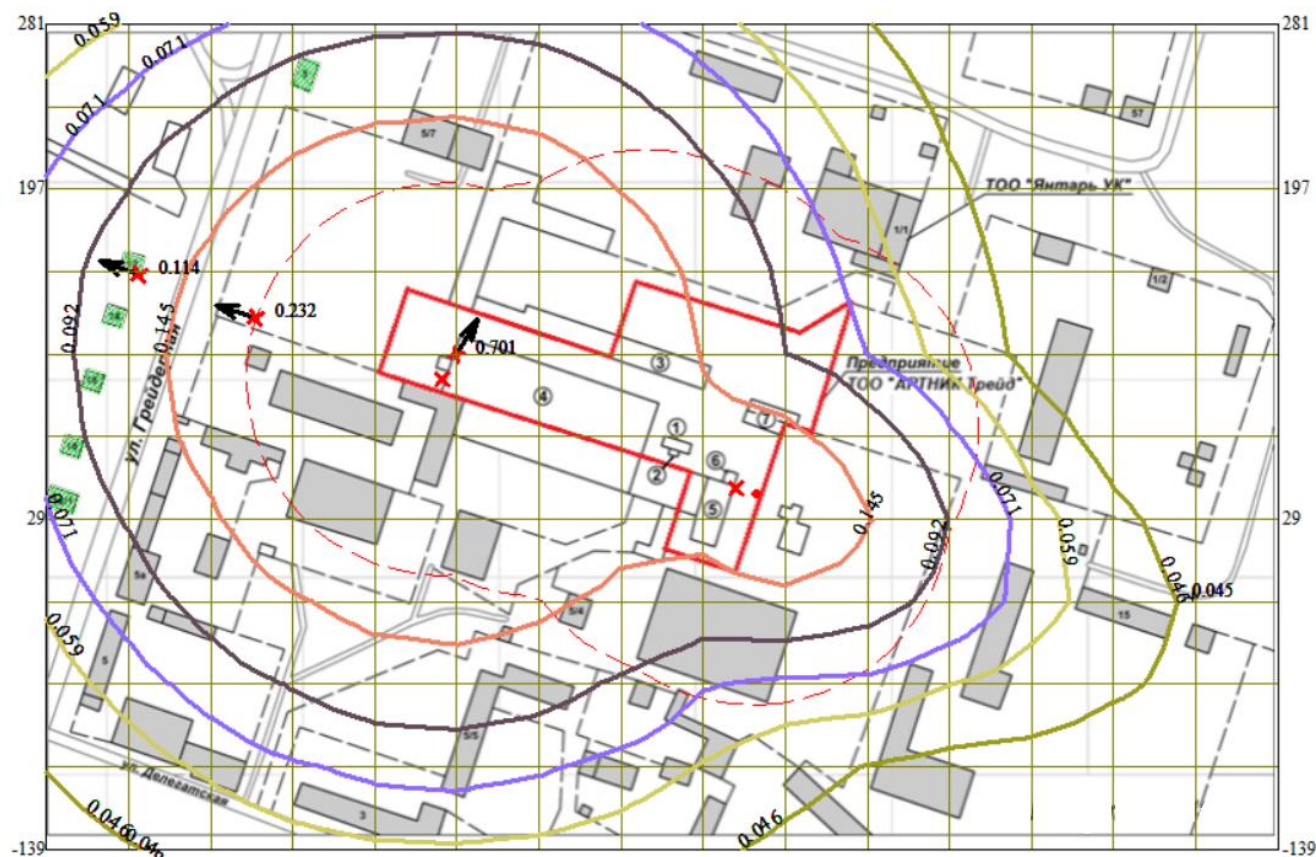
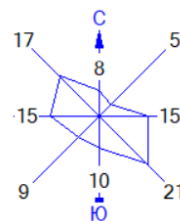
Макс концентрация 4.5380521 ПДК достигается в точке $x=347$ $y=71$
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"


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 долях ПДК

 0.046 ПДК

 0.059 ПДК

 0.071 ПДК

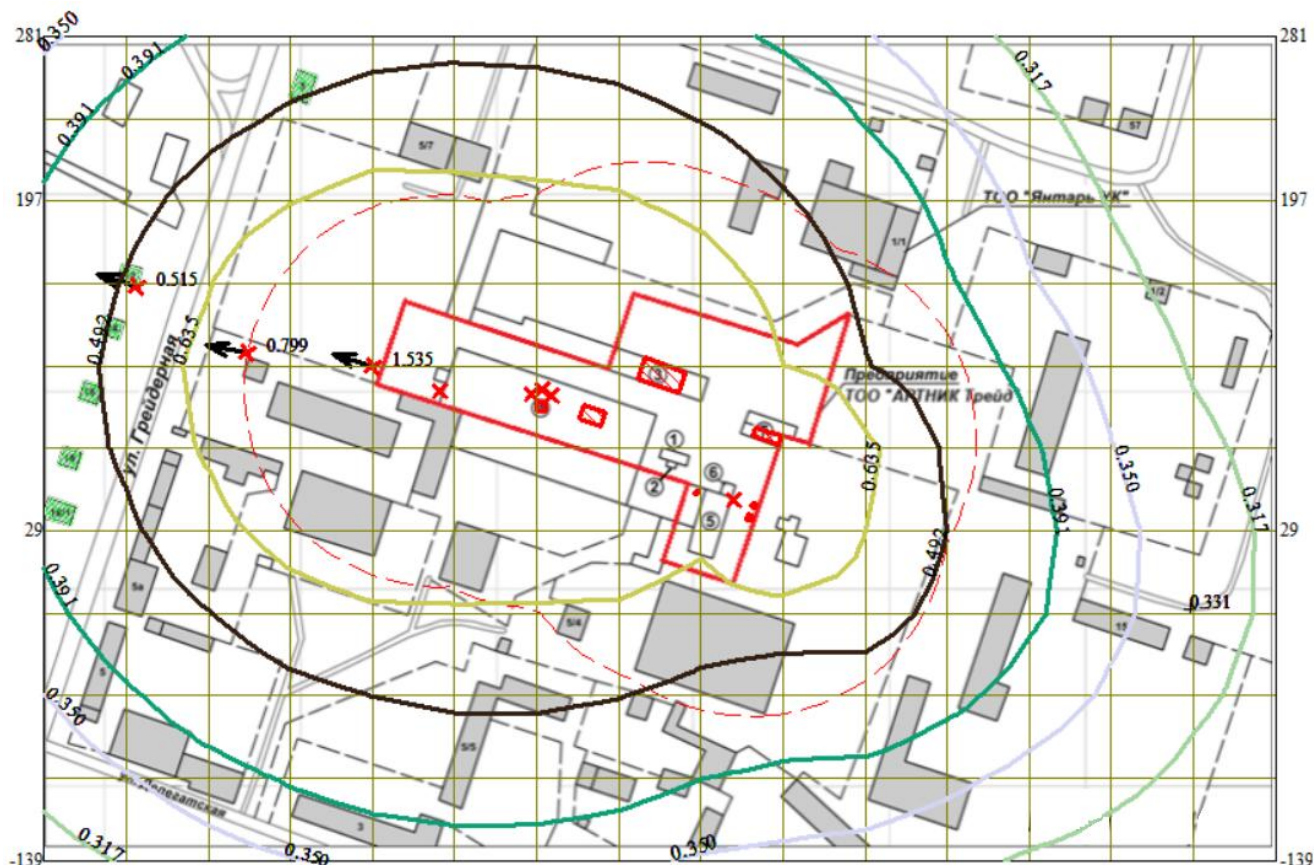
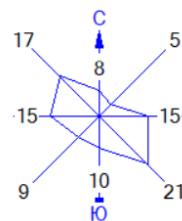
 0.092 ПДК

 0.145 ПДК





Макс концентрация 0.7009976 ПДК достигается в точке $x = 179$ $y = 113$
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

6007 0301+0330

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0005 Цех по производству растительного масла ТОО "АРТНИК ТРЕЙД"
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930+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

-  0.317 ПДК
-  0.350 ПДК
-  0.391 ПДК
-  0.492 ПДК
-  0.635 ПДК

Макс концентрация 1.5348167 ПДК достигается в точке $x=137$ $y=113$
При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 630 м, высота 420 м,
шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 16×11

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

06.01.2026

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
№3,1,7	Азота диоксид	0.0765	0.0723	0.1298	0.0547	0.0428
	Взвеш.в-ва	0.0938	0.0633	0.0474	0.0264	0.037
	Диоксид серы	0.1471	0.087	0.0692	0.0832	0.0886
	Углерода оксид	3.7772	1.7764	2.6742	1.9935	1.9489

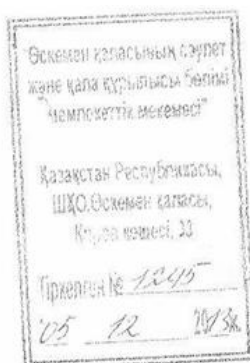
Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Копии документов

Обозначение	Наименование	Стр.
Ж.1	Акт ввода в эксплуатацию цеха-----	106
Ж.2	Договор аренды имущества № 2025/01 от 01.09.2025 года-----	111
Ж.3	Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов ПДВ предприятия ИП «Лемешко Е.Б.» на 2016-2025 годы № KZ43VDC00045566 от 26.01.2016 года-----	113
Ж.4	Разрешение на эмиссии в окружающую среду ИП «Лемешко Е.Б.» № KZ58VDD00049871 от 26.01.2016 года-----	118
Ж.5	Санитарно-эпидемиологическое заключение № 242 от 19.02.2013 года-----	121
Ж.6	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование Асанова Даулета Асановича № 02241Р от 16.03.2012 года-----	125
Ж.7	Акт на право частной собственности на земельный участок-----	128
Ж.8	Климатическая информация РГП «Казгидромет» по г.Усть-Каменогорску № 34-03-01-21/1217 от 04.11.2024 года-----	129
Ж.9	Характеристики лузги подсолнечника-----	131
Ж.10	Сертификат на уголь месторождения Каражыра-----	143

Приложение Ж.1



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

«10» октября 2013г.

Қабылдау комиссиясы тағайындалған/ Приемочная комиссия, назначенная
Лемешко Евгением Борисовичем - 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)
Лемешко Евгений Борисович – 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

Павленко Т.Н., - ГИП ТОО «ПТК-УЛЬБАМЕТАЛЛ» гослицензия 08-ГСЛ № 06-01448

(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. – и.о.руководителя 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: Раимов Н.Д. – начальник ГУ «Управление по ЧС г. Усть-Каменогорска ДЧС ВКО МЧС
РК»

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

Мемлекеттік саниарлық-эпидемиологиялық органдарынан/органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора Дерябин М.Л. – начальник ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Усть-Каменогорску» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО
(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:
Хайрулла К.С. – и.о.руководителя ГУ «Департамент экологии по ВКО Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды 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: Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по улице Грейдерной, 5/3 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 (постановлений, распоряжения) о предоставлении соответствующего права на землю: -
от «29» ноября 2011 /жылғы/года № 14056; от 23 декабря 2011 года № 14469
Акмата г. Усть-Каменогорска; архитектурно-планировочное задание № 41/У-12 от 20.04.12г.
(шешім шығарған органның атауы / наименование органа, вынесшего решение)

Құрылыс-монтаж жұмыстарын өндіруге рұқсат/Разрешение на производство строительно-монтажных работ от « » 20 жылғы/года №
Письмо № 03-10-4697 от 1.10.13г. ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по ВКО»
(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
Реконструкцию автобазы автотранспортного цеха (гаражи, водорасходный узел), ремонтно-механические мастерские по улице Грейдерной, 5/3 под предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции 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 ТОО «ПТК-УЛЬБАМЕТАЛЛ»
гослицензия 08-ГСЛ № 06-01448
(жобалау ұйымының атауы / наименование проектных организаций)

5. Құрылыс жоба бойынша жүзеге асырылған / Строительство осуществлялось по проекту: «Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по улице Грейдерной, 5/3» в г.

Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области

(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: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. У-Ка», экспертное заключение по эскизному проекту № 27 от 9.04.13г., выполненное ТОО «Стройтехэксперт» (жалпы объектіге жобалау-сметалық құжаттаманы бекіткен ұйымның атауы / наименование организации утвердившей проектно-сметную документацию на объект в целом)
от «2» июля 2013 жылғы/года № ФЛЛ04244/0

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: октябрь 2013 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 по проекту: ГУ «УГСЭН по г.У-Ка» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО № 242 от 19.02.13г.; ГУ «УПРП ВКО» № 06-07/ФЛЛ-148 от 28.03.13г.; экспертное заключение № 11-Тот 24.05.13г. по результатам оценки сейсмостойчивости цеха по производству крупы и цеха переработки маслосемян, по ул. Грейдерной, 5/3, выполненное ТОО «Стройтехэксперт»
(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, сыймдылығы, 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, производственной площади, протяженности, вместимости, объема, пропускной способности, 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 здания гаража лит.ВВ1В2	м ²			2028.9	2028.9
Этажность	К-во			1	1
Общая площадь производственного здания лит.ДЗД4Д5Д6Д7	м ²			3777.2	3777.2
Этажность	К-во			1	1
Общая площадь административного здания лит.ОО1	м ²			231.7	231.7
Этажность	К-во			1	1

Общая площадь здания весовой лит.П	м ²			12.2	12.2
Этажность	К-во			1	1
Навес лит.I; уборная лит.П; навес лит.III; уборная лит.IV; ворота лит.V; ворота лит.VI; забора лит.VII; мощение лит.VIII					

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 келейдей 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 i / В том числе подземной части		м ³				
Кірістігі 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	Тұрғын /жилая
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						

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 санда 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:

выполнены

(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 жабдыктайды, канализацияны жылумен, газбен, энергиямен жабдыктайды және байланыс жүйесі үйлердің, канализацияны жылумен, газбен, энергиямен жабдыктайды 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: _____ барлығы/всего 5млн. теңге / млн. теңге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары / в том числе строительно-монтажных работ _____ мың теңге / тыс. теңге, жабдыктар, құралдар және мүліктер / оборудования, инструмента и инвентаря _____ мың теңге / тыс. теңге.

Қабылдау комиссиясының шешімі / Решение приемочной комиссии:

Қабылдауға ұсынылған / Предъявленный к приемке: Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по улице Грейдерной, 5/3 в городе Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области
(объектінің (кешенінің) атауы / наименование объекта (комплекса))

ПАЙДАЛАНУҒА ҚАБЫЛДАНСЫН / ПРИНЯТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Қабылдау комиссиясының төрағасы/
Председатель приемочной комиссии:

Лемешко Е.Б.
(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)

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

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

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

Павленко Т.Н.
(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.2

ДОГОВОР АРЕНДЫ № 2025/01

г. Усть-Каменогорск

01 сентября 2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся, **ИП Лемешко Е.Б. (КХ Селектра)**, в лице директора Лемешко Е.Б., действующего на основании свидетельства о регистрации, именуемый в дальнейшем "Арендодатель" и **ТОО « АртНикТрейд»**, в лице директора **Лемешко А.Е.**, именуемый в дальнейшем "Арендатор", заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Общие положения

1.1. Арендодатель предоставляет, а Арендатор принимает в аренду:

Производственную базу, расположенную по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск Ул. Грейдерная /далее - Объект).

1.2. Общая площадь сдаваемых в аренду помещений составляет

1.3. Настоящий договор действует с момента подписания по " 31" августа 2026 года.

1.4. Арендодатель не утрачивает право пользования Объектом на весь срок действия договора.

1.5. Арендодатель гарантирует, что Объект не продан, не заложен, в споре и под арестом не состоит, в аренду не сдан, не обременен иным образом.

2. Обязанности Сторон

2.1. Арендодатель обязуется:

2.1.1. Передать Арендатору Объект не позднее пяти дней со дня вступления договора в силу.

2.1.2. Обеспечить работу объекта ежедневно по графику работы Арендатора.

2.2. Арендатор обязуется:

2.2.1. Не производить на Объекте без письменного разрешения Арендодателя прокладок скрытых и открытых проводок и коммуникаций, перепланировок и переоборудования.

2.2.2. Содержать Объект в надлежащем санитарном и техническом состоянии.

2.2.3. Немедленно извещать Арендодателя о всяком повреждении, аварии или ином событии, нанесшем (или грозящем нанести) Объекту ущерб, и своевременно принимать все возможные меры по предотвращению угрозы, против дальнейшего разрушения или повреждения Объекта.

2.2.4. Обеспечивать представителям Арендодателя беспрепятственный доступ на Объект для его осмотра и проверки.

2.2.5. Письменно сообщить Арендодателю не позднее, чем за один месяц о предстоящем освобождении арендуемого помещения как в связи с окончанием срока действия договора, так и при его досрочном прекращении.

2.2.6. Передать Объект, при его освобождении, с учетом естественного износа в полной сохранности со всеми разрешенными переделками, перестройками и неотделимыми улучшениями.

2.2.7. При изменении наименования, местонахождения, банковских реквизитов или реорганизации Стороны обязаны письменно в недельный срок сообщить друг другу о произошедших изменениях.

3. Платежи и расчеты по договору

3.1. Объект предоставляется на возмездной основе 200000(Двести тысяч) тенге

4. Ответственность Сторон

4.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения условий договора виновная Сторона обязана возместить причиненные убытки.

5. Изменение, расторжение, прекращение действия договора

5.1. Стороны не имеют права вносить изменения в данный договор в течении всего срока его действия.

5.2. Договор может быть расторгнут Арендодателем в одностороннем порядке только в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Арендатором его обязательств, предусмотренных пунктами раздела 2.2.

5.3. Договор может быть расторгнут Арендатором в одностороннем порядке в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Арендодателем его обязательств, предусмотренных пунктами раздела 2.1

6. Особые условия

6.1. Все произведенные в течение срока действия настоящего договора неотделимые улучшения Объекта являются собственностью Арендодателя.

6.2. Все произведенные в течение срока действия настоящего договора отделимые улучшения Объекта являются собственностью Арендатора.

6.3. Арендодатель несет ответственность за сохранность имущества Арендатора, находящегося на Объекте.

6.4. В случае любой аварии, произошедшей без вины Сторон и приведшей к нанесению ущерба Объекту, Стороны солидарно участвуют в ликвидации ее последствий.

6.5. В случае аварии, произошедшей по вине одной из Сторон и приведшей к нанесению ущерба Объекту, такая Сторона ликвидирует ее последствия и возмещает ущерб за свой счет.

6.6. В случае необходимости сверхурочной работы, а также в выходные и праздничные дни, Арендатор предупреждает об этом Арендодателя заблаговременно.

6.7. За отключение электроэнергии по вине УК РЭК или владельца ТП Арендодатель ответственности не несет.

7. Прочие условия

7.1. Вопросы, не урегулированные договором, регулируются действующим гражданским законодательством Республики Казахстан.

7.2. Защита имущественных прав Арендатора осуществляется в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.3. Договор составлен на одном листе, двух страницах, в двух экземплярах, на русском языке, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

Юридические адреса сторон и банковские реквизиты

ИП «Лемешко Е.Б.(КХ Селектра)»

ТОО «АртНикТрейд»

Юридический и почтовый адрес:

Республика Казахстан,
ВКО., г. Усть-Каменогорск,
ул. Грейдерная 5/3
ИИН 580101304655

Юридический и почтовый адрес:

Республика Казахстан,
ВКО., г. Усть-Каменогорск,
ул. Грейдерная 5/3
БИН: 220640002984
ИИК: KZ948562203118029726
в АО «Банк ЦентрКредит»
БИК КСJBKZKX



Лемешко Е.Б.

Директор Лемешко А.Е.



Приложение Ж.3

«Шығыс Қазақстан облысы
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Номер: KZ43VDC00045566
Дата: 26.01.2016
Государственное учреждение
«Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования
Восточно-Казахстанской области»

Казахстан Республикасы, ШҚО
070019, Оскемен қ. К.Либкнехт көшесі, 19
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: ukles@mail.kz

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

**Индивидуальный предприниматель
Лемешко Е.Б.**

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия
индивидуального предпринимателя Лемешко Евгения Борисовича
(2016-2025 годы)»**

Проект разработан индивидуальным предпринимателем Асановым Д.А.
(государственная лицензия от 16 марта 2012 года № 02241Р).

Заказчик проекта – индивидуальный предприниматель Лемешко Е.Б.,
Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, набережная имени
Славского, 64-32.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен
«Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия
индивидуального предпринимателя Лемешко Евгения Борисовича
(2016-2025 годы)».

Материалы поступили на рассмотрение 20 января 2016 года (входящий № 107).

Общие сведения

Проект нормативов предельно допустимых выбросов для предприятия
разработан впервые. Нормативы выбросов для предприятия были установлены в
составе проекта «Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по
улице Грейдерной, 5/3 в городе Усть-Каменогорске», на который выдано
положительное заключение государственной экологической экспертизы от 28 марта
2013 года № 06-07/ФЛЛ-148. Объект принят в эксплуатацию по акту приемочной
комиссии от 10 октября 2013 года.

Основной вид деятельности предприятия – производство и реализация
подсолнечного масла.

Производительность предприятия по очистке и переработке маслосемян –
1600 т/год, по подсолнечному маслу – 480 т/год, по жмыху – 960 т/год.

Режим работы предприятия – 256 дней в году, 8 часов в смену, две смены.



Предприятие расположено по улице Грейдерной, 5/3 в городе Усть-Каменогорске. Ближайшая жилая застройка находится в северо-западном направлении на расстоянии 111 м от территории предприятия.

В состав предприятия входят: весовая, экспресс-лаборатория, складские помещения, цех очистки и хранения маслосемян, цех переработки маслосемян, административно-производственное здание.

Весовая предназначена для взвешивания грузового автотранспорта с целью контроля массы ввозимых и вывозимых грузов. Источники выбросов отсутствуют.

В *экспресс-лаборатории* осуществляется проверка вкусовых качеств ввозимых партий маслосемян. Источники выбросов отсутствуют.

Складские помещения предназначены для приема и временного хранения семян подсолнечника, готовой продукции и материалов.

Склад семян подсолнечника площадью 425 м² предназначен для приема и временного хранения семян, которые доставляются автотранспортом крестьянских хозяйств. Производительность по семенам подсолнечника составляет 1600 т/год. В атмосферу выделяются взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (источник 6001).

Склад материалов площадью 67 м² предназначен для хранения запасных частей, ручных инструментов, инвентаря. Склад готовой продукции площадью 70 м² предназначен для временного хранения подсолнечного масла в герметичных емкостях. Источники выбросов отсутствуют.

Цех очистки и хранения маслосемян. Доставка семян со склада в цех производится автомобильным транспортом. В процессе пересыпки и хранения семян (площадь штабеля – 80 м²) происходит выделение взвешенных частиц. Источник выброса неорганизованный (источник 6002).

Зерно со штабеля подается в завальную яму, откуда при помощи норрии поступает в накопительные бункеры трех веялок типа VEB «PETKUS» (семяочистительная машина K547A, ячеистый триер K236A, семяочистительно-сортировальная машина K531A) и подвергается очистке от сора.

Веялки оборудованы системами очистки аспирационного воздуха в технологических циклонах (КПД=93%). В атмосферу из циклонов через трубы диаметром 0,25 м на высоте 8 м выделяются взвешенные частицы. Источники выбросов организованные (источники 0001, 0002, 0003).

Очищенные семена подаются в накопительный бункер на отгрузку в цех переработки. В атмосферу при пересыпке семян из бункера в автотранспорт выделяются взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (источник 6003).

Некондиционные влажные семена отправляются на специальную установку, где подвергаются сушке теплым воздухом от бытового теплогенератора YGL-240 MAN, установленного в котельной № 1. В качестве топлива используется уголь в количестве 0,5 т/год и лузга в количестве 10 т/год. В атмосферу через трубу диаметром 0,3 м на высоте 8 м выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%, зола подсолнечной лузги. Источник выброса организованный (источник 0004).



В цехе также имеется помещение хранения запасных частей, выбросы вредных веществ от которого отсутствуют.

Цех переработки маслосемян. В цехе осуществляется переработка маслосемян и получение товарной продукции – подсолнечного масла. Очищенные семена подсолнечника доставляются автотранспортом из цеха очистки и выгружаются в завальную яму. Далее семена сушатся и разогреваются горячим воздухом в сушилках, просеиваются в вибросите, разогреваются в паровых жаровнях, затем происходит первичный отжим масла в прессах, дробление жмыха, второй отжим масла из жмыха в прессе с жаровней, охлаждение жмыха второго отжима и его отгрузка потребителю. Отжатое масло собирается в баках, проходит фильтрацию на фильтр-прессе, охлаждается в холодильной камере, отправляется на фасовку либо отгружается потребителям. В процессе пересыпки семян с автотранспорта в завальную яму в атмосферу выделяются взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (источник 6004).

Котельная № 2 предназначена для снабжения паром технологического оборудования. В котельной установлен паровой котлоагрегат Е1/9. В качестве топлива используются уголь Каражиринского месторождения в количестве 15 т/год и лузга подсолнечника в количестве 115 т/год. В атмосферу через трубу диаметром 0,3 м на высоте 16 м после предварительной очистки в циклоне ЦН и циклоне нестандартной конструкции с общим КПД 85% выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%, зола подсолнечной лузги. Источник выброса организованный (источник 0005).

Уголь от бытового теплогенератора и котельной № 2 в количестве 15,5 т/год хранится на открытом складе площадью 20 м², зола хранится в контейнере. В атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источники выбросов неорганизованные (источники 6005, 6006).

Административно-производственное здание включает в себя административно-бытовые и производственные помещения. В производственном отделении имеются помещения фасовки масла и формовки тары, четыре гаражных бокса. Помещение фасовки масла предназначено для фасовки масла в полиэтиленовую тару объемом 5 л на автоматической линии. В помещении формовки тары осуществляется производство тары из заводских заготовок на специальной линии путем выдува в нужную форму сжатым воздухом из компрессора. Нанесение этикеток на ПЭТ-бутылки производится с использованием клея на водной основе. Источники выбросов отсутствуют.

В гаражных боксах осуществляется хранение четырех легковых автомобилей; имеется участок ремонта, оснащенный заточным и сверлильным станками, передвижными аппаратами электрической сварки и газовой резки (расход электродов марки МР-3 – 30 кг/год, пропана – 25 кг/год). В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), оксид железа, марганец и его соединения, гидрофторид, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов неорганизованные (источники 6007, 6008).



Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию на 8 января 2016 года. При проведении инвентаризации на предприятии выявлено 13 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 5 организованных, 8 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 12, нормированию подлежат вещества 11 наименований. Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятию без учета выбросов от автотранспорта составляют **4,088846 т/год**, в том числе: твердых – 0,966036 т/год, газообразных и жидких – 3,12281 т/год.

Выбросы от автотранспорта на основании статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не нормируются и составляют 0,07121 т/год (0,04421 г/с).

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7». Размер расчетного прямоугольника – 400х400 м. Шаг расчетной сетки по осям X и Y – 20 м. Значения фоновых концентраций приняты по справке областного филиала республиканского государственного предприятия «Казгидромет» от 11 февраля 2015 года № 34-07-01-11/78.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны имеются превышения нормативных концентраций по взвешенным частицам – расчетная концентрация в жилой зоне составляет 1,326 долей предельно-допустимой концентрации (вклад предприятия – 0,056 долей предельно-допустимой концентрации), на границе санитарно-защитной зоны составляет 1,398 долей предельно-допустимой концентрации (вклад предприятия – 0,127 долей предельно-допустимой концентрации).

Высокий уровень расчетных концентраций обусловлен высоким фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно ранее выданному заключению управления Департамента госсанэпиднадзора по городу Усть-Каменогорску от 19 февраля 2013 года № 242 и рассматриваемому проекту предприятие относится к IV классу опасности, санитарно-защитная зона составляет 100 м.

Нормативы выбросов, установленные в настоящем проекте, не превышают нормативы, установленные в составе проекта «Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по улице Грейдерной, 5/3 в городе Усть-Каменогорске» (уменьшены на 3,924 т/год). Уменьшение выбросов связано с продажей части производственной базы Лемешко Александру Борисовичу на основании договора от 17 сентября 2015 года, а именно: части складских помещений, отделения приема и сортировки семян гречихи, отделения производства гречневой крупы, котельной № 1, слесарной мастерской.



Нормативы предельно допустимых выбросов предложено установить на уровне разработанных проектом на 2016-2025 годы в соответствии с таблицей 1 настоящего заключения.

Таблица 1

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2016-2025 годы	
		г/с	т/год
	Всего:	0,67198	4,088846
	в том числе:		
1	оксид железа	0,0051	0,0007
2	марганец и его соединения	0,00062	0,000056
3	диоксид азота	0,0188	0,1072
4	оксид азота	0,0029	0,0174
5	диоксид серы	0,012	0,095
6	оксид углерода	0,5168	2,9032
7	гидрофторид	0,00014	0,00001
8	взвешенные частицы	0,05472	0,74278
9	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремний 20-70%	0,0233	0,126
10	пыль абразивная	0,0026	0,0005
11	зола подсолнечной лузги	0,035	0,096

Выводы

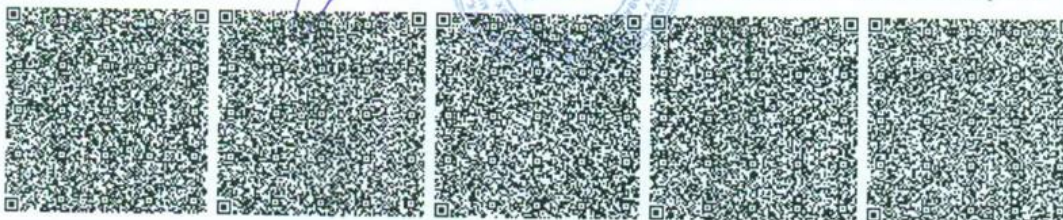
Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов предприятия индивидуального предпринимателя Лемешко Евгения Борисовича (2016-2025 годы)» (заказчик – индивидуальный предприниматель Лемешко Е.Б.).

Исполнитель: Месяцева Е.О.,
главный специалист, 257206

Руководитель отдела




Бастоногова Оксана Александровна



Приложение Ж.4

1 - 4



Номер: KZ58VDD00049871

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

Наименование природопользователя:

КХ "Селектра" Лемешко Е.Б. 071802, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Верх-Убинский с.о., с.Верх-Уба, -, дом № 1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 580101304655

Наименование производственного объекта: ИП "Лемешко Е.Б."

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск улица Грейдерная, 5/3

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2016 году	3,578 тонн
в 2017 году	4,089 тонн
в 2018 году	4,089 тонн
в 2019 году	4,089 тонн
в 2020 году	4,089 тонн
в 2021 году	4,089 тонн
в 2022 году	4,089 тонн
в 2023 году	4,089 тонн
в 2024 году	4,089 тонн
в 2025 году	4,089 тонн
в 2026 году	_____ тонн

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

в 2016 году	_____ тонн
в 2017 году	_____ тонн
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

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

в 2016 году	_____ тонн
в 2017 году	_____ тонн
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

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2016 году	_____ тонн
в 2017 году	_____ тонн
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



2 - 4

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению I к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 08.02.2016 года по 31.12.2025 года

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель отдела

Акмырза Айнуэр Ерболовна

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

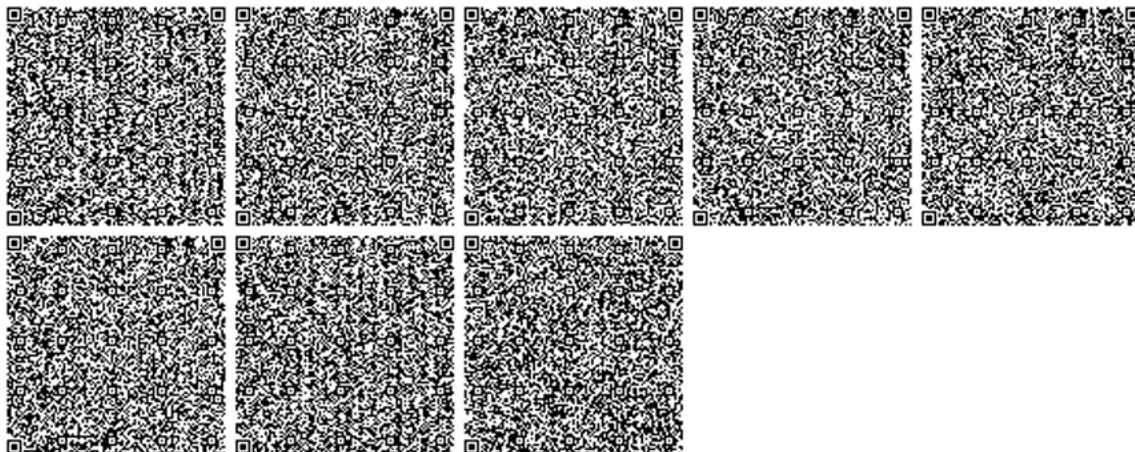
Место выдачи: г. Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 08.02.2016 г.



Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2. Выполнять природоохранные мероприятия согласно плану природоохранных мероприятий.
3. Ежеквартально не позднее 15 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.



Приложение Ж.5

<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан ҚР ДСМ МСЭҚК ШҚО бойынша департаментінің «Өскемен қаласы бойынша МСЭҚБ» ММ ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г.Усть- Каменогорск» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО</p>	<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген 199/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902</p>
--	--

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 242

«19» февраля 2013 ж. (г.)

- Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект «Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по улице Грейдерной, 5/3»
по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск,
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)
(полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)
Жүргізілді (Проведена) по заявлению № ФЛЛ000383/0 от 06.02.2013 г.
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)
- Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик (заявитель)) ИП Лемешко Е.Б., наб.Иртыша им.Славского, 64-32
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А.Ә.А.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Ф.И.О. руководителя)
- Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Грейдерная, 5/3, пищевая промышленность
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы
(вид деятельности)
- Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены))
ТОО «ПТК-Ульбаметалл», ГСЛ №0601448 от 01.06.09г.
- Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)
 - заявление № ФЛЛ000383/0 от 06.02.2013 г.
 - проект «Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по ул. Грейдерной, 5/3»
 - санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок №1146 от 18.05.2011г.
 - архитектурно-планировочное задание № 4\У-12 от 20.04.2012 г.
 - акт на право частной собственности на земельный участок кад.№05-085-020-1020
 - общая пояснительная записка
 - рабочие чертежи
 - раздел «Охрана окружающей среды» НИЛ «Атмосфера» ГЛ №01281Р от 22.01.2009г.
- 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 нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Проектом предусматривается репрофилирование существующих производственных зданий без изменений основных строительных конструкций существующих зданий. Проектом предусмотрено оборудование в существующих зданиях следующих цехов: - цех очистки и хранения маслосемян; - цех переработки маслосемян; - цех по производству крупы; - административно-производственное здание. Кроме этого, проектом предусмотрена установка модуля экспресс-лаборатории и установку типовых автомобильных весов грузоподъемностью 30т. Режим работы проектируемого предприятия принят в соответствии с заданием на проектирование: продолжительность смены – 8 часов; количество смен – 2; количество рабочих дней в году – 256.

Цех очистки и калибровки маслосемян (подсолнечника) запроектирован в составе: - отделения очистки и калибровки маслосемян; - помещения хранения запасных частей. В состав отделения очистки и хранения маслосемян входит: - расходный склад семян подсолнечника; - узел очистки и сортировки маслосемян; - узел сушки маслосемян; в проекте предусмотрено выполнение следующих технологических операций: - прием семян подсолнечника в расходном складе из автотранспорта; - подача семян на узел очистки и сортировки при помощи зернометателя самопередвижного и погрузчика, который подает семена в бункер накопительный; - сортировка семян на каскаде семяочистительных сортировальных машин; - загрузка крупных семян в мешки и временное складирование продукции на поддонах; - загрузка мелких семян в бункеры для последующей отправки в цех переработки маслосемян. В случае приема некондиционного влажного зерна предусмотрена установка сушки с сортировкой зерна

Назначение и состав цеха переработки маслосемян: получение калиброванного семени подсолнечника (товарная продукция) и очистка семян перед отжимом масла производительностью до 7 т/сут по подсолнечнику. Состав: - помещения загрузки маслосемян; - помещения сушки маслосемян; - помещения масло-прессов; - помещения дробления жмыха; - помещения приема жмыха; - помещения фильтрации масла; - холодильная камера; - склад масла. В проекте предусмотрено выполнение следующих основных технологических операций: - прием семян подсолнечника в завальную яму из автотранспорта; - сушка и предварительный разогрев семян горячим воздухом в сушилках; - контрольный просев семян в вибросите; - разогрев семян в паровых жаровнях; - первичный отжим масла в прессах; - дробление жмыха после первичного отжима в дробилке; - второй отжим масла из жмыха первого отжима в прессе с жаровней; - охлаждение жмыха второго отжима; - отгрузка жмыха потребителю; - сбор отжатого масла в баках и фильтрация на фильтр-прессе; - охлаждение масла в холодильной камере; - отделение восков на фильтр-прессах; - контрольная фильтрация на фильтр-прессе; - хранение товарного масла в баках. Для переработки зачисток с фильтр-прессов предусмотрена установка малого фильтр-пресса

Назначение и состав цеха по производству крупы: прием и переработка гречихи в гречневую крупу без процесса дробления с проектной мощностью 4т/сутки с выходом готовой продукции 2,32т/сутки. Цех по производству гречневой крупы запроектирован в составе: - отделения приема и сортировки семян гречихи; - помещения производства гречневой крупы; - котельной; - склада готовой продукции, - административно-бытовые помещения цеха по производству крупы; - слесарная мастерская. В проекте предусмотрено выполнение следующих технологических операций: - прием семян гречихи в завальную яму автотранспорта и передача на хранение в бункеры; - очистка гречихи в триере и вибросите и передача на хранение очищенной гречихи в бункеры; - очистка и сортировка семян в травосемяочистительной машине; - передача гречихи на комплекс шелушения гречихи; - пропарка рассев, шелушение гречихи и отделение шелухи на комплексе шелушения гречихи; - сушка крупы горячим воздухом в сушилке; - рассев крупы на семяочистительной-сортировальной машине; - сушка гречневой крупы в сушилке; - загрузка крупы и сечки в мешки и временное складирование продукции на поддонах; - контрольное очищение мелких семян гречихи.

В административно-производственном здании и производственных корпусах располагаются следующие административно - бытовые и производственные помещения: - раздевалка женская; - раздевалка мужская; кабинет руководителя; - комната приема пищи; - комната электрика; - помещение фасовки масла; - помещение формовки тары; - бокс гаражный. В помещении фасовки

масла предусмотрена расфасовка масла в полиэтиленовую тару объемом 5 литров на автоматической линии наливки масла. В помещении формовки тары предусмотрена установка многофункционального комплекса по производству пластиковой тары. Списочный состав - 14 рабочих.

На объекте экспертизы запроектированы системы хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, хозяйственно-бытовой канализации. Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд являются существующие наружные кольцевые сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 150 мм.

Бытовые сточные воды предусмотрено отводить в четыре выгребов с последующим вывозом сточных вод по мере наполнения специализированным автотранспортом в места, согласованные с СЭС. Выгребы (полезным объемом - 4, 7 куб. м каждый) приняты из сборных железобетонных элементов с внутренней гидроизоляцией. Канализационный колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов. Горячее водоснабжение предусмотрено посредством водонагревателей накопительного типа марки «Ariston», расположенных непосредственно у потребителей. Источник теплоснабжения – проектируемая котельная. Вентиляция для проектируемого участка предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление общеобменного воздуха предусмотрено дефлекторами. В помещении холодильной камеры предусмотрено холодоснабжение. Источником холодоснабжения являются компрессорно-конденсаторные блоки, хладоноситель- фреон.

Помещения оснащены необходимым технологическим, холодильным оборудованием, инвентарем и посудой в соответствии с функциональным назначением. Оборудование, согласно проекта, имеет гигиеническую поверхность, расстановка обеспечивает возможность проведения влажной уборки и дезинфекции. Внутренняя отделка помещений выполняется из материалов, поддающихся мытью с применением моющих и дезинфицирующих средств. Освещение помещений запроектировано естественное и искусственное, тип и количество светильников выбраны в соответствии с требованиями санитарных правил. Проектом предусматривается оборудование осветительных приборов защитными плафонами. Вывоз мусора предусмотрен по договору со специализированным предприятием. На предприятии предусматриваются нормативные условия для труда персонала.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 93 от 17 января 2012 года пп.6 п.35 раздел 8 санитарно-защитная зона принимается равной 100 м, IV класс опасности. Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии 160 м от границы рассматриваемого участка. При оценке воздействия выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен контрольный расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение без учета фона и с учетом фона. Анализ результатов расчетов приземных концентраций вредных веществ без учета фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны не зафиксировано.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның 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 здоровье населения, ориентация по сторонам

света)) Согласно генплану г. Усть-Каменогорска, земельный участок расположен в промышленной зоне, по ул. Грейдерная, 5\3. На северо-западе, севере, юге, северо-востоке, юго-востоке-территория смежных землепользователей непроизводственного назначения. На участке размещены 2 административно-производственных здания, весовая, гаражные боксы. Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии 160 м от границы территории и 170 м от крайнего источника выбросов.

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)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект «Предприятие по переработке и хранению сельхозпродукции по улице Грейдерной, 53»
по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде

на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

(нужное подчеркнуть)

соответствует требованиям

Санитарных правил, утвержденных Постановлением правительства РК от 17.01.2012 г. № 93 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

Санитарных правил, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 03 февраля 2012 года № 200 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции»

(указать)

Ұсыныстар (Предложения): деятельность завершеного строительством объекта согласовать с ГУ «УГСЭН по г.Усть-Каменогорск» ДКГСЭН МЗРК по ВКО в установленном законодательством РК порядке

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Мөр оны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігердің орынбасары, қолы

Заместитель Главного государственного санитарного врача

Место печати

Сағындыков А.Б.
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись) исп.

Балтабаева А.Е.
тел. 762191

Приложение Ж.6

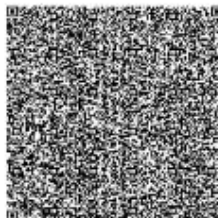
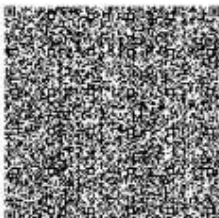
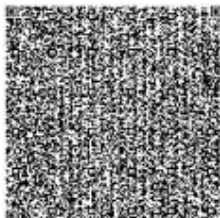
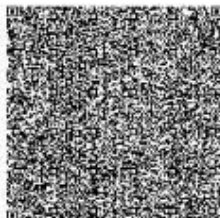
1 - 1

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

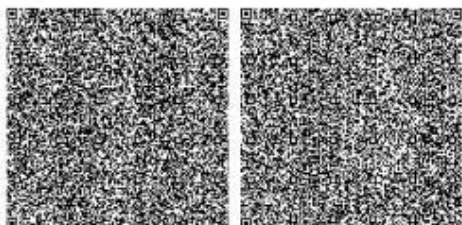
Номер лицензии 02241P

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		



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қалпақ тасығылатыны қорғалма тегі.
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

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» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қарап тасымалдағы құжатқа тең.
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 Ж.7

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар даты № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алабы, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт "ЖерФӨО" РМК Шығыс Қазақстан филиалының Өскемен қалалық бөлімшесімен жасалды
Настоящий акт изготовлен Усть-Каменогорским городским отделением
Восточно-Казахстанского филиала РГП "НПЦзем"

М.О.  Е. КАРХУНОВ

М.П. 20 жл. 

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 20 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 20

Приложение: нет

Шектесулерді сыпаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 7002753

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-085-020-1114
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алабы: 1,4851 га
Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері
(қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу және
сақтау кәсіпорнын 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: 05-085-020-1114
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: 1,4851 га
Категория земель: Земли населенных пунктов
(городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
для размещения предприятия по переработке и
хранению сельхозпродукции
Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: соблюдение охранных зон инженерных
коммуникаций, предоставление беспрепятственного
доступа для их ремонта и обслуживания
Делимость земельного участка: неделимый

№ 7002753

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Грейдерная көшесі, 5/3
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Грейдерная, 5/3



Берегтен сипаттау № № учаскесі на плане	Сыртқы сипаттау № № учаскесі на плане	Қосымша сипаттау № № учаскесі на плане	Сыртқы сипаттау № № учаскесі на плане
1-2	1-2	1-2	1-2
3-4	3-4	3-4	3-4
5-6	5-6	5-6	5-6
7-8	7-8	7-8	7-8
9-10	9-10	9-10	9-10
11-12	11-12	11-12	11-12
13-14	13-14	13-14	13-14
15-16	15-16	15-16	15-16
17-18	17-18	17-18	17-18

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері
(жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 05085020403
Б-дан Г-ға дейін: ЖУ 050850201113
Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 050850201111
Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 05085020515
Е-дан Ж-ға дейін: ЖУ 05085020401
Ж-дан З-ға дейін: ЖУ 05085020623
З-дан А-ға дейін: ЖУ 05085020370

Кадастровые номера (категории земель)
смежных участков
от А до Б: ЗУ 05085020403
от Б до Г: ЗУ 050850201113
от Г до Д: ЗУ 050850201111
от Д до Е: ЗУ 05085020515
от Е до Ж: ЗУ 05085020401
от Ж до З: ЗУ 05085020623
от З до А: ЗУ 05085020370

МАСШТАБ 1:5000

Приложение Ж.8

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLÝQ 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 КУӨЛАНДЫРУШЫ 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 өтініз 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

Приложение Ж.9

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ALTYN SHYGHYS»
(ТОО «ALTYN SHYGHYS»)

МКС 75.160.10

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Altyn Shyghys»


Кузнецов
уш. А. А. Кыдыкалыков
«Altyn Shyghys»
2021 г.
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	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	$Q_{s,1}^{daf}$	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 размолоспособности	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.