

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ
ҚОРҒАУ МИНИСТІРЛІГІНІҢ 16.03.2012 ж. № 01460Р
МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯСЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН № 01460Р ОТ 16.03.2012 г.

**РУҚСАТ ЕТІЛГЕН ШЫҒАРЫНДЫЛАР НОРМАТИВТЕРІНІҢ
(РШН) ЖОБАСЫ**
НЫСАН ОПЕРАТОРЫ: «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ» ЖШС
**НЫСАН: «АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУ
ЖӘНЕ ӨҢДЕУ»**

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ОПЕРАТОР ОБЪЕКТА: ТОО «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ»
**ОБЪЕКТ: «ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРЕРАБОТКА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»**

«Востоксельхозпродукт» ЖШС директоры
Директор
ТОО «Востоксельхозпродукт»



С.А. Глушков

«ЭКО2» ЖШС директоры
Директор ТОО «ЭКО2»



Е.А. Сидякин

Өскемен 2025
Усть-Каменогорск 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ведущий специалист

Л. С. Китаева

Инженер-эколог

Н. Л. Лелекова

Инженер-эколог

А. М. Муратова

Инженер-эколог

Ю. П. Солохина

Инженер-землеустроитель

К. И. Измайлова

Инженер-эколог

А. С. Кушнер

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) ТОО «Востоксельхозпродукт» для объекта «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» разработан на 2026 – 2035 гг., в составе заявки на получение экологического разрешения на воздействие для объектов II категории, в связи с окончанием срока действия Разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ38VDD00063229 от 29.11.2016 года.

Также, с целью оптимизации экологической документации, в рамках настоящего проекта НДВ учтены источники выбросов, включенные в действующее Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ27VDD00157517 от 28.12.2020 года. Поскольку вышеупомянутые Разрешения относятся к одной производственной площадке, предусмотрено их объединение в одно экологическое разрешение.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданному РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» КЭРК МЭГПР РК от 12.09.2021 г. (предоставлено в приложении К) для объекта «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ» определена II категория объекта.

Проект выполнен по данным инвентаризации источников выбросов, проведенной по состоянию работы предприятия на 03.10.2015 г. Бланки инвентаризации представлены в приложении А.

В ходе инвентаризации выявлено следующее:

- маслоцех №1 (ист. №№0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 6001, 6002, 6003, 6004, 6005) ликвидирован и указанные источники выбросов ликвидированы соответственно.

- маслоцех №2 (ист. №№0009, 0010, 0011, 0012, 0013, 6022, 6023) ликвидирован и указанные источники выбросов ЗВ ликвидированы соответственно.

- цех выщелачивания (ист. №№0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 020, 6028, 6029, 6030, 6031, 6032, 6033) ликвидирован и указанные источники выбросов ЗВ ликвидированы соответственно.

- цех рафинации, дезодорации, розлива и фасовки подсолнечного масла ликвидирован.

- котельная для цеха рафинации (ист. 0026, 6044, 6045) ликвидирована и указанные источники выбросов ЗВ ликвидированы соответственно.

По данным инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (представлена в приложении А), на объекте в целом на момент инвентаризации действуют 44 источников выбросов вредных веществ, из них 15 организованных и 29 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №1 на момент инвентаризации действуют 28 источников выбросов вредных веществ, из них 9 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №2 на момент инвентаризации действуют 16 источников выбросов вредных веществ, из них 6 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 26 наименований загрязняющих веществ.

Адрес места нахождения ЮЛ: Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайская С.О., С.Первомайский, улица Полевая, 1/4.

В рамках настоящего ПДВ рассматриваются две промышленные площадки, расположенные в п.Первомайский:

- Площадка №1, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Полевая, 1;
- Площадка №2, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Скоростная, 4.

Основной деятельностью предприятия является производство подсолнечного масла.

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

В рамках рассматриваемого НДВ внесены изменения в годовой расход топлива:

- Шелуха в качестве топлива исключена;
- Снижен расход лузги на 1720 тонн в год. Ранее расход лузги составлял 4720 тонн в год в целом по объекту, на данный момент принят расход 3000 т/год;
- Увеличен расход угля на 615 тонн в год. Ранее расход угля составлял 3185 тонн в год в целом по объекту, на данный момент принят расход 3800 т/год.

Практика эксплуатации показала, что использование угля является более эффективным по сравнению с лузгой. Уголь обладает более высокой теплотворной способностью и стабильными показателями сгорания, что обеспечивает устойчивый тепловой режим работы котельного оборудования и повышает энергетическую эффективность процессов. Лузга же, напротив, характеризуется низшей теплотворной способностью и нестабильностью горения, что приводит к увеличению объема несгоревших остатков, необходимости более частой очистки топок и снижению КПД оборудования.

Действующие нормативы выбросов ЗВ согласно Разрешению на эмиссии в окружающую среду №KZ38VDD00063229 от 29.11.2016 года составляют 153,6908522 т/год, а согласно Разрешению на эмиссии в окружающую среду №KZ27VDD00157517 от 28.12.2020 года – 237,30501 т/год. В совокупности действующие нормативы выбросов ЗВ по рассматриваемому объекту составляют 390,9958622 т/год.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта ожидается: 370.3122602 т/год, в том числе твердые – 151.708948 т/год, жидкие и газообразные – 218.6033122 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 368.8025782 т/год, из них твердые 151.704648 т/год, жидкие и газообразные 217.0979302 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 1.509682 т, из них твердые 0.0043 т, жидкие и газообразные 1.505382 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от площадки №1 ожидается: 365.885188 т/год, в том числе твердые – 150.673188 т/год, жидкие и газообразные – 215.212 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 365.356788 т/год, из них твердые 150.672488 т/год, жидкие и газообразные 214.6843 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 0.5284 т, из них твердые 0.0007 т, жидкие и газообразные 0.5277 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от площадки №2 ожидается: 4.4270722 т/год, в том числе твердые – 1.03576 т/год, жидкие и газообразные – 3.3913122 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 3.4457902 т/год, из них твердые 1.03216 т/год, жидкие и газообразные 2.4136302 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 0.981282 т, из них твердые 0.0036 т, жидкие и газообразные 0.977682 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Таким образом, по сравнению с действующими нормативами ожидается снижение объема нормируемых выбросов на 22,193284 т/год.

СОДЕРЖАНИЕ	стр
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	10
1.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
1.2 Ситуационная карта – схема района размещения объекта	11
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	12
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	16
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	28
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	28
2.4 Перспектива развития	29
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	29
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	55
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	55
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДС	63
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	64
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	64
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	64
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	76
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	112
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	112
3.6 Данные о пределах области воздействия	112
3.7 Информация о расположении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта	112
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯ	113
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	126
ПРИЛОЖЕНИЕ А	128
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	156

ПРИЛОЖЕНИЕ В	237
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	239
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	240
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	242
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	257
ПРИЛОЖЕНИЕ З	260
ПРИЛОЖЕНИЕ И	283
ПРИЛОЖЕНИЕ К	346
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	348

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) ТОО «Востоксельхозпродукт» для объекта «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» разработан на 2026 – 2035 гг., в составе заявки на получение экологического разрешения на воздействие для объектов II категории, в связи с окончанием срока действия Разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ38VDD00063229 от 29.11.2016 года.

Также, с целью оптимизации экологической документации, в рамках настоящего проекта НДВ учтены источники выбросов, включенные в действующее Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ27VDD00157517 от 28.12.2020 года. Поскольку вышеупомянутые Разрешения относятся к одной производственной площадке, предусмотрено их объединение в одно экологическое разрешение.

Согласно ст. 39 Экологического кодекса РК /1/, к проектам нормативов эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, а также нормативы допустимых сборов.

Учитывая, что сброс загрязняющих веществ не предусматривается, в настоящем проекте отражены исключительно предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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.

Основными нормативными документами для расчёта нормативов допустимых выбросов явились:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI /1/;

- «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө/3/;

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63/7/.

Настоящий проект НДВ выполнен ТОО «ЭКО2», государственная лицензия МООС № 01460Р от 16.03.2012 года (представлена в приложении

Ж), тел. 8 (7232) 402-842, +7 708 440 28 42, +7 777 256 26 84, email: eco2@eco2.kz, web: www.eko2.kz.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: ТОО «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ».

Адрес места нахождения ЮЛ: Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайская С.О., С.Первомайский, улица Полевая, 1/4.

БИН: 000140002188.

Директор: Глушков Сергей Алексеевич.

Основной деятельностью предприятия является производство подсолнечного масла.

В рамках настоящего НДВ рассматриваются две промышленные площадки, расположенные в п.Первомайский:

- Площадка №1, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Полевая, 1;
- Площадка №2, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Скоростная, 4.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданному РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» КЭРК МЭГПР РК от 12.09.2021 г. (предоставлено в приложении К) для объекта «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ» определена II категория объекта.

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

В приложении В представлены карты-схемы площадок предприятия, с указанием номеров источников выбросов загрязняющих веществ.

По данным инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (представлена в приложении А), на объекте в целом на момент инвентаризации действуют 44 источников выбросов вредных веществ, из них 15 организованных и 29 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №1 на момент инвентаризации действуют 28 источников выбросов вредных веществ, из них 9 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №2 на момент инвентаризации действуют 16 источников выбросов вредных веществ, из них 6 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 26 наименований загрязняющих веществ.

1.2 Ситуационная карта – схема района размещения объекта

В приложении Г представлена ситуационная карта–схема площадок предприятия с указанием на ней селитебных территорий.

В рамках настоящего НДВ рассматриваются две промышленные площадки, расположенные в п.Первомайский:

- Площадка №1, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Полевая, 1;
- Площадка №2, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Скоростная, 4.

Согласно положительному санитарно-эпидемиологическому заключению №109 от 10.11.2016 года (представлено в приложении Л), СЗЗ для площадки №1 составляет 100 м, для площадки №2 – СЗЗ 100 м, предприятие относится к IV классу опасности.

Ближайшая жилая зона к площадке №1 находится с юго-западной и южной сторон на расстоянии 200 и 300 м соответственно.

Ближайшая жилая зона к площадке №2 находится с юго-западной стороны на расстоянии 700 м.

Согласно результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых предприятием, превышений ПДКм.р. на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в жилой зоне нет.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В рамках настоящего НДВ рассматриваются две промышленные площадки, расположенные в п. Первомайский:

- Площадка №1, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Полевая, 1;
- Площадка №2, расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Скоростная, 4.

По данным инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (представлена в приложении А), на объекте в целом на момент инвентаризации действуют 44 источников выбросов вредных веществ, из них 15 организованных и 29 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №1 на момент инвентаризации действуют 28 источников выбросов вредных веществ, из них 9 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №2 на момент инвентаризации действуют 16 источников выбросов вредных веществ, из них 6 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 26 наименований загрязняющих веществ.

В таблице 2.1 представлена информация об источниках выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Разрешением №KZ38VDD00063229 от 29.11.2016 года и Разрешением №KZ27VDD00157517 от 28.12.2020 года, а также актуализированные сведения по результатам инвентаризации источников выбросов, проведённой по состоянию на 03.10.2015 года.

Таблица 2.1 – Информация об источниках выбросов загрязняющих

№ п/п	Источники выбросов ЗВ, согласно Разрешению №KZ38VDD00063229 от 29.11.2016 года	Источники выбросов ЗВ, согласно Разрешению №KZ27VDD00157517 от 28.12.2020 года	Источники выбросов ЗВ, данным от 03.10.2015 г.	
	Номер источника	Номер источника	Номер источника	Статус
1	2	3	4	5
<u>Площадка №1</u>				
<i>Маслоцех №1</i>				
1	0001		0001	ликвидирован
2	0002		0002	ликвидирован
3	0003		0003	ликвидирован
4	0004		0004	ликвидирован
5	0005		0005	ликвидирован

Продолжение таблицы 2.1 – Информация об источниках выбросов загрязняющих

1	2	3	4	5
6	0006		0006	ликвидирован
7	6001		6001	ликвидирован
8	6004		6004	ликвидирован
9	6005		6005	ликвидирован
10	6002 - законсервирован		6002	ликвидирован
11	6003 - законсервирован		6003	ликвидирован
Столярное отделение				
12	6006		6006	действующий
Токарное отделение				
13	6007		6007	действующий
Цементные работы				
14	6008		6008	действующий
15	6009		6009	действующий
Цех сушки				
16	0007		0007	действующий
17	0008		0008	действующий
18	6016		6016	действующий
19	6017		6017	действующий
20	6015 - законсервирован		6015	законсервирован
Склад подсолнечника № 1				
21	6014		6014	действующий
Склад подсолнечника № 2				
22	6018		6018	действующий
Склад подсолнечника № 3				
23	6019		6019	действующий
Склад подсолнечника № 4				
24	6020		6020	действующий
Склад подсолнечника № 5				
25	6025		6025	действующий
Склад подсолнечника № 6				
26	6026		6026	действующий
Склад подсолнечника № 7				
27	6034		6034	действующий
Склад подсолнечника № 8				
28	6035		6035	действующий
Склад подсолнечника № 9				
29	6036		6036	действующий
Маслоцех №2				
30	0009		0009	ликвидирован
31	0010		0010	ликвидирован
32	0011		0011	ликвидирован
33	0012		0012	ликвидирован
34	0013		0013	ликвидирован
35	6022		6022	ликвидирован
36	6023 - законсервирован		6023	ликвидирован
Цех выщелачивания				
37	0014		0014	ликвидирован
38	0015		0015	ликвидирован
39	0016		0016	ликвидирован

Продолжение таблицы 2.1 – Информация об источниках выбросов загрязняющих

1	2	3	4	5
40	0017		0017	ликвидирован
41	0018		0018	ликвидирован
42	0019		0019	ликвидирован
43	0020		0020	ликвидирован
44	6031		6031	ликвидирован
45	6032		6032	ликвидирован
46	6033		6033	ликвидирован
Котельная для цеха рафинации				
47	0026		0026	ликвидирован
48	6044		6044	ликвидирован
49	6045		6045	ликвидирован
Автостоянки				
50	6046		6046	действующий
51	6047		6047	действующий
Маслопрессовой цех				
52		6051	6051	действующий
53		0031	0031	действующий
54		0032	0032	действующий
55		0033	0033	действующий
56		0034	0034	действующий
57		0035	0035	действующий
Маслоэкстракционный цех				
58		0036	0036	действующий
Котельная				
59		0037	0037	действующий
60		6052	6052	действующий
Площадка №2				
Гараж				
61	6037		6037	действующий
Теплая стоянка				
62	6038		6038	действующий
Ремонтная мастерская				
63	6039		6039	действующий
64	0022		0022	действующий
65	6040		6040	действующий
66	6042		6042	действующий
67	6043		6043	действующий
АБК				
68	0023		0023	действующий
Открытая автостоянка				
69	6041		6041	действующий
Склад ГСМ				
70	0027		0027	действующий
71	0028		0028	действующий
72	0029		0029	действующий
73	0030		0030	действующий
74	6048		6048	действующий

Окончание таблицы 2.1 – Информация об источниках выбросов загрязняющих

1	2	3	4	5
75	6049		6049	действующий
76	6050		6050	действующий

По данным инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (представлена в приложении А), на объекте в целом на момент инвентаризации действуют 44 источников выбросов вредных веществ, из них 15 организованных и 29 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №1 на момент инвентаризации действуют 28 источников выбросов вредных веществ, из них 9 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

На площадке №2 на момент инвентаризации действуют 16 источников выбросов вредных веществ, из них 6 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасывающих в общей сложности 26 наименований загрязняющих веществ.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта ожидается: 370.3122602 т/год, в том числе твердые – 151.708948 т/год, жидкие и газообразные – 218.6033122 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 368.8025782 т/год, из них твердые 151.704648 т/год, жидкие и газообразные 217.0979302 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 1.509682 т, из них твердые 0.0043 т, жидкие и газообразные 1.505382 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от площадки №1 ожидается: 365.885188 т/год, в том числе твердые – 150.673188 т/год, жидкие и газообразные – 215.212 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 365.356788 т/год, из них твердые 150.672488 т/год, жидкие и газообразные 214.6843 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 0.5284 т, из них твердые 0.0007 т, жидкие и газообразные 0.5277 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от площадки №2 ожидается: 4.4270722 т/год, в том числе твердые – 1.03576 т/год, жидкие и газообразные – 3.3913122 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 3.4457902 т/год, из них твердые 1.03216 т/год, жидкие и газообразные 2.4136302 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 0.981282 т, из них твердые 0.0036 т, жидкие и газообразные 0.977682 т.

Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

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

Основной деятельностью предприятия является производство подсолнечного масла.

Площадка №1

Столярное отделение (ист. 6006)

В столярном отделении установлены два деревообрабатывающих станка: строгальный станок (время работы – 292 ч/год); циркулярная пила (время работы – 292 ч/год). При работе деревообрабатывающих станков происходит выделение пыли древесной. Выброс происходит неорганизованно через оконные и дверные проёмы (ист. 6006).

Токарное отделение (ист. 6007)

В токарном отделении установлены следующие металлообрабатывающие станки: два токарных станка (время работы каждого – 260 ч/год), продольно-фрезерный станок (время работы – 260 ч/год), сверлильный станок (время работы – 260 ч/год), отрезной станок (время работы – 260 ч/год), заточной станок с диаметром абразивного круга $d=250$ мм (время работы – 260 ч/год), пресс (время работы – 260 ч/год). В процессе работы прессы выделение загрязняющих веществ не происходит. При работе других металлообрабатывающих станков происходит выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем ворот (ист. 6007).

Цементные работы (ист. 6008, 6009)

Для строительных и ремонтных нужд предприятия установлена бетономешалка. Загрузка производится вручную. В процессе ремонтных работ применяется цемент – 26 т/год, щебень – 65 т/год, песок – 65 т/год. Во время загрузки цемента, щебня, песка в смеситель происходит выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Выброс пыли осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ист. 6008).

Инертные материалы (песок и щебень), необходимые для приготовления раствора, хранятся на складе. Цемент хранится в мешках, выделение загрязняющих веществ при этом не происходит. Склад песка и щебня находятся на специальной забетонированной площадке открытой с четырех сторон общим размером 10 м^2 (по 5 м^2 для одного вида строительного материала). Всего через склад проходит 65 т/год песка и 65

т/год щебня. Процесс формирования и хранения инертных материалов обуславливает выделение в атмосферный воздух пыли неорганической с содержанием SiO_2 70 – 20%. Источник выброса неорганизованный (ист. 6009).

Цех сушки (ист. 0007, 0008, 6016, 6017) (ист. 6015 – законсервирован)

Семена подсолнечника с повышенной влажностью в количестве 12000 т/год доставляются в завальную яму цеха сушки автотранспортом. В процессе разгрузочных работ происходит выделение пыли зерновой. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. 6016).

Подсолнечник из приемной ямы при помощи нории подается в машину предварительной очистки МПО – 30. После очистки подсолнечник в объеме 4600 т поступает на склады №1 и №2 для его временного хранения, а подсолнечник в объеме 6400 т поступает в зерносушилку. Также на зерносушилку поступает и подсолнечник, находящийся на временном хранении в складах №1 и №2. После сушки подсолнечник поступает в отгрузочный бункер, откуда с помощью автотранспорта вывозится для дальнейшего использования. В процессе технологической транспортировки подсолнечника происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6017).

Сушка производится при помощи двух теплогенераторов. В них установлены горелки, работающие на дизтопливе. Общий годовой расход дизельного топлива для теплогенераторов составляет 120 т/год (по 60 т/год на один теплогенератор). Дизельное топливо для теплогенераторов хранится в герметичной расходной емкости, выбросы при этом отсутствуют. В процессе сжигания дизельного топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сажа, диоксид серы, углерод оксид, оксид азота и диоксид азота. Источники выброса организованные, выделение загрязняющих веществ происходит через трубы диаметром 0,3 м на высоте 8 м (ист. 0007, 0008).

Склад подсолнечника № 1 (ист. 6014)

С цеха сушки после предварительной очистки подсолнечник поступает на склад №1 для временного хранения, далее подсолнечник отправляется на сушку в цех сушки. На хранение поступает до 4000 т подсолнечника в год. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении площадью 385 м². В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6014).

Склад подсолнечника № 2 (ист. 6018)

С цеха сушки после предварительной очистки подсолнечник поступает на склад №2 для временного хранения, далее подсолнечник

отправляется на сушку в цех сушки. На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 385 м². В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6018).

Склад подсолнечника № 3 (ист. 6019)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 348 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6019).

Склад подсолнечника № 4 (ист. 6020)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 587 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение зерновой пыли. Источник выброса неорганизованный (ист. 6020).

Склад подсолнечника № 5 (ист. 6025)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 521 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6025).

Склад подсолнечника № 6 (ист. 6026)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 393 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6026).

Склад подсолнечника № 7 (ист. 6034)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 912 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6034).

Склад подсолнечника № 8 (ист. 6035)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 879 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в

год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6035).

Склад подсолнечника №9 (ист. 6036)

Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 1001 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение зерновой пыли. Источник выброса неорганизованный (ист. 6036).

Автостоянки (ист. 6046, 6047)

На территории цеха рафинации имеются две автостоянки. Автостоянка №1 рассчитанная на восемь единиц грузовых автомобилей (бензин). При работе ДВС автотранспорта в атмосферу выделяются оксид углерода, бензин, сернистый ангидрид, оксид азота и диоксид азота. Выброс происходит неорганизованно непосредственно в атмосферу (ист. 6046).

Автостоянка №2 рассчитанная на пять единиц грузовых автомобилей (дизель). При работе ДВС автотранспорта в атмосферу выделяются оксид углерода, керосин, сажа, сернистый ангидрид, оксид азота и диоксид азота. Выброс происходит неорганизованно непосредственно в атмосферу (ист. 6047).

Административно-бытовой корпус

Здание предназначено для размещения в них помещений социальных служб предприятия. К сфере обслуживания трудящихся относятся помещения бытового назначения, а помещения, предназначенные для управления производством и его развития – административным. На данном участке выброс загрязняющих веществ не происходит.

Маслопрессовой цех

Сырьем для производства растительного масла служат семена подсолнечника. По содержанию масла семена подсолнечника относятся к высокомасличной группе.

Плод подсолнечника - семянка, состоит из кожуры (лузги) и белого семени (ядра), покрытого семенной оболочкой. На долю лузги приходится 22-56% от общей массы семянки. Содержание масла в семенах подсолнечника превышает 50 % и в чистом ядре составляет 70%.

Мощность производства маслопрессового цеха составляет 300 т/сут. (переработка сырья - семена подсолнечника). Режим работы маслопрессового цеха - 24 часа (3 смены по 8 часов), 7 дней в неделю.

Подземный загрузочный бункер (ист. 6051)

Семена подсолнечника поступают из зернохранилища, взвешиваются и ссыпаются в подземный загрузочный бункер находящийся в крытом ангаре. Суточная производительность – 300 т/сут. Годовая производительность составит 109500 т/год. При ссыпании сырья (семян) в подземный бункер происходит выброс взвешенных частиц. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проём ворот (ист. 6051).

Очистка семян от примесей (ист. 0031, 0032)

Из загрузочного бункера сырье поступает на подающий скребковый конвейер, а затем ковшовым элеватором (нория) подается на вибросито, которое используется для предварительного удаления примесей. Скребковый конвейер представляет собой закрытый металлический короб прямоугольного сечения, состоящий из отдельных последовательно соединенных секций. При транспортировке семян скребковым конвейером выделение пыли не происходит. Далее сырье поступает в ковшовый элеватор (нория). Ковшовый элеватор с загрузочным и разгрузочным патрубками выполнены в стальном герметичном кожухе, таким образом, процесс транспортирования сырья ковшовым элеватором выделением пыли не сопровождается.

Методом отсеивающих движений вибросито тщательно удаляет как тяжёлые, так и лёгкие примеси и пыль. Примеси больших размеров удаляются через выпускное отверстие. Лёгкие примеси, пыль проходят через вертикальную всасывающую трубу и удаляются через систему вентиляции: циклонный пылесборник с воздушным шлюзом, вентилятор для удаления пыли. Эффективность очистки циклонного пылесборника 92%. При очистке семян от примесей на вибросите происходит выделение взвешенных частиц. Удаление загрязненного воздуха осуществляется при помощи вентилятора производительностью 12000 м³/час, через трубу диаметром 500 мм на высоте 15,95 м (ист. 0031).

Далее семена подсолнечника пропускают через магнитный сепаратор, предназначенный для отделения металлов от основной смеси, после чего сырье поступает в гравитационную камнеотборочную машину, используемую для непрерывного удаления камня, что является одним из ключевых аспектов в производстве. В процесс удаления металлов из сырья выброс пыли не происходит, оборудование применяется закрытого типа. Удаления пыли от камнеотборочной машины осуществляется при помощи аспирационной системы оборудованной циклонным пылесборником с воздушным шлюзом и вентилятором для удаления камня. Эффективность очистки циклонного пылесборника составляет 92%. При очистке семян от камня происходит выделение взвешенных частиц. Удаление загрязненного воздуха осуществляется при помощи вентилятора производительностью 23520 м³/час, через трубу диаметром 680 мм на высоте 15,76 м (ист. 0032).

Шелушение сырья (ист. 0033, 0034)

Очищенные от примесей семена подсолнечника по горизонтальным винтовым конвейерам и ковшовому элеватору подаются в устройство для шелушения. Транспортирующие устройства используются закрытого типа, в связи с чем, на данном этапе выброс пыли не происходит.

Для шелушения семян применяется шелушитель DGBB-2280 с приемным бункером (2 шт.). В процессе шелушения семян происходит выделение взвешенных частиц. Очистка загрязненного воздуха осуществляется при помощи циклона MGXG-205 с эффективностью очистки 92%. Выброс пыли происходит организованно с помощью вентилятора производительность 19300 м³ через трубу диаметром 500 мм на высоте 14,27 м (ист. 0033).

Для разделения лузги и ядра подсолнечника используется малогабаритный рассев МРАQ-210М и сепаратор лузги LACBSMA. В процессе работы оборудования будут выделяться взвешенные частицы. Очистка загрязненного воздуха осуществляется при помощи циклона MGXG-150 с эффективностью очистки 92%. Выброс пыли происходит организованно с помощью вентилятора производительность 19300 м³ через трубу диаметром 700 мм на высоте 14,42 м (ист. 0034).

Лузга закрытым транспортером подаётся на котельную. На котельной лузга совместно с углем сжигается в котле.

Маслопрессование (ист. 0035)

Ядро подсолнечника, по горизонтальному скребковому конвейеру, поступает в горизонтальный смягчающий бак (увлажнитель сырья). Избыточная влага удаляется при помощи влагопоглощающего вентилятора. При транспортировке ядра в смягчающий бак выделение пыли не происходит, оборудование герметичное.

Увлажненное сырье подается в гидравлический паропрокатный станок, где происходит измельчение массы. Далее мятка (измельченная масса) поступает в установку вертикальной варки, в которой за счет влажностно-тепловой обработки достигается оптимальная пластичность продукта и создаются условия для облегчения отжима масла на прессах. В результате такой обработки мятка превращается в мезгу, подготовленную к отжиму масла. На данном этапе выброс загрязняющих веществ не происходит.

Далее мезга попадает в маслобойные прессы (4 шт.). Масло отжимается, а прессуемый материал уплотняется в монолитную массу-жмых. В процессе отжима масла из мезги происходит выделение акролеина. Выброс загрязняющего вещества происходит организованно с помощью крышного вентилятора ВКР 4,5-0-Ф производительностью 5407 м³/час через трубу диаметром 500 мм на высоте 14,37 м (ист. 0035)

Так как прессовым способом невозможно добиться полного обезжиривания мезги, получаемый жмых направляется на дальнейшую обработку в маслоэкстракционный цех.

Полученное масло поступает в автоматическое шлакоудаляющее устройство (бак-отстойник), затем масло проходит фильтрацию и направляется в бак для чистого сырого масла.

Кроме того, на всем предприятии в качестве моющих и дезинфицирующих средств применяют современные средства нового поколения, экологически безопасные и эффективные. Применение таких дезсредств не сопровождается выделением вредных веществ.

Маслоэкстракционный цех (ист. 0036)

Мощность производства маслоэкстракционного цеха составляет 150 т/сут (переработка сырья - жмых). Режим работы маслоэкстракционного цеха - 24 часа (3 смены по 8 часов), 7 дней в неделю.

С помощью транспортера на экстрактор подается экстрагируемый материал - жмых. Подача осуществляется герметичным конвейером. В процессе транспортировки жмыха выделений загрязняющих веществ не происходит.

В процессе экстракции используется специальный органический растворитель - гексан. Масло, которое находится на поверхности вскрытых клеток, при «омывании» растворителем, легко растворяется в нем. Значительное количество масла находится внутри невскрытых клеток. Извлечение этого масла требует проникновения растворителя внутрь клетки и выхода растворителя наружу. Таким образом, в результате экстракции получают раствор масла в растворителе - мисцелла, и обезжиренный материал - шрот.

Шрот, получаемый на выходе, с помощью транспортера подается в десольвентайзер. Здесь происходит удаление растворителя из шрота. Полученные пары растворителя конденсируют и проводят их рекуперацию для перевода растворителя в жидкое состояние.

Выходящая из экстрактора мисцелла может содержать от 15 до 35% масла, растворенного в экстрагенте, а также некоторые примеси. Обработку мисцеллы проводят в две стадии: очистка мисцеллы, отгонка растворителя - дистилляция мисцеллы.

Для удаления из мисцеллы механических примесей ее фильтруют.

Затем мисцелла подается в дистилляционную секцию. В дистилляторе 1 ступени она нагревается парами растворителя. Часть растворителя переходит в газообразное состояние и в таком виде понемногу извлекается из дистиллятора. На 2 ступени процесса мисцелла нагревается глухим паром для подготовки к третьему этапу обработки - окончательной отгонки растворителя с помощью острого пара. Весь этот процесс проходит в вакууме.

После окончания третьей ступени дистилляции масло подается в сушилку. Здесь из него, также с помощью вакуума, окончательно извлекается влага. После этого готовое масло проходит охладитель и теплообменник рекуперации, и подается в специальные емкости для дальнейшего хранения.

При работе маслоэкстракционного оборудования в помещении цеха происходит выделение паров растворителя (гексана). Выброс загрязняющего вещества происходит организованно с помощью крышного вентилятора ВКР 4,5-0-Ф производительностью 5980 м³/час через трубу диаметром 500 мм на высоте 17,2 м (ист. 0036).

Котельная (ист. 0037, 6052)

В данной котельной вырабатывается пар для производства. В котельной установлен паровой котел марки. В качестве топлива для котла используется уголь месторождения Каражыра и лузга подсолнечника. Годовой расход угля составляет 3760 тонн, годовой расход лузги – 2980 тонн. Средняя зольность угля составляет 15,48 %, максимальная 21,0 %, содержание серы: среднее – 0,344 %, максимальное 0,588 %, влажность 14 %, калорийность 19,678 МДж/кг. Зольность шелухи составляет 1,9 %, калорийность 10,1 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксиды углерода. Для предотвращения загрязнения атмосферы предусмотрена очистка загрязненного воздуха в групповом циклоне СЦН300х20 эффективностью очистки 85 %. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через трубу диаметром 1 м на высоте 12 м при помощи дымомоса ДН-9-1500 производительность 14900 м³/час (ист. 0037).

Лузга подается напрямую в котел из маслопрессового цеха закрытым конвейером. Уголь для котла завозится автотранспортом непосредственно в помещение котельной, выгружается перед котлом в приемный бункер. Площадь хранения угля в помещении котельной 10 м². В целом запас угля хранится на действующем складе угля предприятия и доставляется в котельную непосредственно перед использованием. Выброс пыли неорганической: менее 20% SiO₂ происходит неорганизованно (ист. 6052).

Зола во влажном состоянии из котла конвейером удаляется на улицу, на специальную площадку. После выгрузки зола вывозится автотранспортом на склад золы предприятия. Так как зола выгружается во влажном состоянии, пыление в процессе выгрузки и временного хранения не происходит.

Площадка №2

Гараж (ист. 6037)

В гараже осуществляется хранение 12 единиц грузовых автомобилей (бензин). Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта, в процессе работы которых происходит выброс углерода оксида, диоксида серы, азота диоксида и диоксида азота, бензина. Источник выброса неорганизованный. Выброс происходит через проем гаражных ворот (ист. 6037).

Теплая стоянка (ист. 6038)

На теплой стоянке осуществляется хранение пяти единиц легковых автомобилей (бензин). Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта, в процессе работы которых происходит выброс углерода оксида, диоксида серы, азота диоксида и диоксида азота, бензина. Источник выброса неорганизованный. Выброс происходит через проем гаражных ворот (ист. 6038).

Ремонтная мастерская (ист. 6039, 0022, 6040, 6042, 6043)

Ремонтная мастерская состоит из 2-х этажей. Первый этаж включает помещения гаража, мастерской, токарного цеха и еще трех помещений. Второй этаж состоит из дополнительных комнат для персонала, источники выброса отсутствуют.

В помещении гаража имеются пять постов ТО и ТР для грузовых автомобилей (бензин). В год осуществляется до 100 ТО и ТР. Выбросы обусловлены работой двигателей автотранспорта при въезде-выезде в бокс на ремонт. Основными загрязняющими веществами, выделяющимися при работе двигателей, являются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, керосин, сажа. Для выполнения ремонтных работ в помещении гаража имеются аппараты электросварки и газовой резки. При электросварке используются электроды марки МР-4. Годовой расход электродов МР 4 – 100 кг. При работе электросварочного аппарата в атмосферу выделяются железо (II) оксид, марганец и его соединения и фтористые газообразные соединения. На газовую резку в год расходуется 10 баллонов, что составляет 210 кг пропана. При газовой резке металлов в атмосферу выделяются марганец и его соединения, железо (II) оксид, диоксид азота, оксид углерода. Также в помещении гаража установлены следующие металлообрабатывающие станки: токарный (время работы – 260 ч/год), сверлильный (время работы – 260 ч/год), два заточных станка с диаметром абразивного круга $d=200$ мм (время работы каждого – 260 ч/год). В процессе работы металлообрабатывающих станков выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. В гараже также расположена вулканизаторная установка. Здесь производится ремонт автокамер. Время

работы составляет 250 ч/год. Количество израсходованных ремонтных материалов (камерная резина) в год составляет 50 кг/год, клея – 50 кг/год. При вулканизации в помещение выделяются: пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин, бензин, диоксид серы и оксид углерода. Кроме того, в помещении гаража производится зарядка кислотных аккумуляторных батарей. В год заряжается до 10 аккумуляторов. Одновременно заряжается один аккумулятор. При зарядке в атмосферный воздух выделяются пары серной кислоты. Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6039).

В мастерской источники выброса загрязняющих веществ отсутствуют, здесь производится ручная разборка и сборка двигателей.

В токарном цехе расположены следующее металлообрабатывающее станки: станок для расточки коленвалов (время работы – 260 ч/год), токарный (время работы – 260 ч/год), сверлильный (время работы – 260 ч/год) и два заточных станка с диаметром абразивного круга $d=200$ мм (время работы каждого – 260 ч/год). В процессе работы металлообрабатывающего оборудования выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный. Выброс происходит через проем ворот (ист. 6040).

В одном из помещений ремонтной мастерской на первом этаже установлен теплогенератор, предназначенный для отопления помещений ремонтной мастерской, теплой стоянки и гаража. В качестве топлива используется уголь месторождения Каражыра и пеллеты из лузги подсолнечника. Годовой расход угля составляет 25 тонн, годовой расход пеллет – 20 тонн. Средняя зольность угля составляет 18,06%, максимальная 21,0%, содержание серы: среднее – 0,34%, максимальное 0,59%, влажность 18%, калорийность 19,26 МДж/кг. Зольность пеллет составляет 1,9%, калорийность 17,09 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксиды углерода. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,15 м на высоте 12 м (ист. 0022).

При хранении пеллет выделение загрязняющих веществ не происходит. Уголь для теплогенератора, установленного в ремонтной мастерской, а также уголь для теплогенератора, установленного в АБК, хранится в помещении закрытом с четырех сторон площадью 6 м². Всего на складе хранится 35 т угля. Выброс пыли неорганической: менее 20% SiO₂ происходит неорганизованно (ист. 6042).

Зола от теплогенераторов, установленных в помещении ремонтной мастерской и в здании АБК, хранится в закрытом с четырех сторон контейнере с размерами 3 x 2 м. Данный склад служит для хранения золы от теплогенератора, установленного в ремонтной мастерской. Выброс

пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20% происходит неорганизованно (ист. 6043).

АБК (ист. 0023)

Для отопления помещений АБК управления установлен теплогенератор. В качестве топлива используется уголь месторождения Каражыра. Годовой расход угля составляет 15 т/год. Средняя зольность угля составляет 18,06 %, максимальная 21,0 %, содержание серы: среднее – 0,34 %, максимальное 0,59%, влажность 18 %, калорийность 19,26 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксиды углерода. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 0,15 м на высоте 9 м. Источник выброса организованный (ист. 0023).

Уголь для теплогенератора, установленного в АБК, хранится на складе угля, расположенном в ремонтной мастерской (ист. 6042).

Зола от теплогенератора, установленного в АБК, поступает на склад золы (контейнер), размещенный около ремонтной мастерской (ист. 6043).

Открытая автостоянка (ист. 6041)

Перед зданием гаража располагается открытая автостоянка на которой осуществляется хранение пяти единиц грузовых автомобилей (дизель) и 12 единиц автотракторной техники (дизель). Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта, в процессе работы которых происходит выброс углерода оксида, диоксида серы, азота диоксида и диоксида азота, керосина и сажи. Источник выброса неорганизованный (ист. 6041).

Также, на территории имеется склад и кузница. Склад используется для хранения запасных частей, выделение загрязняющих веществ не происходит.

Кузница не эксплуатируется, ввод в эксплуатацию не планируется, источники выброса отсутствуют.

Склад ГСМ (0027, 0028, 0029, 0030, 6048, 6049, 6050)

Прием нефтепродуктов в резервный парк ГСМ осуществляется из автомобильных цистерн при помощи сливоналивных устройств. Слив осуществляется насосными агрегатами в резервуары. Хранение нефтепродуктов предусмотрено в резервуарном парке. Резервуарный парк состоит из стальных цилиндрических наземных и заглубленных резервуаров.

На складе имеются следующие типы резервуаров (всего 8 шт.):

Заглубленные резервуары (4 шт.):

- $V = 50 \text{ м}^3$ – 3 шт.;

- $V = 35 \text{ м}^3 - 1 \text{ шт.}$

Наземные горизонтальные резервуары (4 шт.):

- $V = 70 \text{ м}^3 - 1 \text{ шт.};$

- $V = 50 \text{ м}^3 - 2 \text{ шт.};$

- $V = 30 \text{ м}^3 - 1 \text{ шт.}$

Через рассматриваемый склад ГСМ проходят следующие виды нефтепродуктов:

Тип топлива	Количество топлива	
	т/год	м ³ /год
Бензин низкооктановый (Аи-80)	60	82,2
Дизельное масло	10	11,1
Дизельное топливо	400	520,2
Итого	470	613,5

Для хранения бензина низкооктанового (Аи-80) используется заглубленный резервуар объемом $V = 35 \text{ м}^3$. Резервуар имеет предохранительный клапан. Всего через склад в год проходит до 60 т (82,2 м³) бензина низкооктанового (Аи-80). При хранении и переливе бензина в атмосферу выбрасываются углеводороды предельные C_1-C_5 и C_6-C_{10} , углеводороды непредельные (по амиленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол. Выброс загрязняющих веществ происходит через дыхательный клапан диаметром 0,076 м на высоте 1,5 м (ист. 0027).

Для хранения дизельного масла используется наземный горизонтальный резервуар $V = 30 \text{ м}^3$. Резервуар имеет герметичный люк, предохранительный клапан. Всего через склад в год проходит до 10 т (11,1 м³) дизельного масла. При хранении и переливе дизельного масла в атмосферу выбрасывается масло минеральное нефтяное. Выброс загрязняющих веществ происходит через дыхательный клапан диаметром 0,076 м на высоте 4 м (ист. 0028).

Для хранения дизельного топлива используется: три наземных горизонтальных резервуара ($V = 50 \text{ м}^3 - 2 \text{ шт.}, V = 70 \text{ м}^3 - 1 \text{ шт.}$) (ист. 0029); три заглубленных резервуара ($V = 50 \text{ м}^3 - 3 \text{ шт.}$) (ист. 0030). Резервуары имеют герметичные люки, предохранительные клапаны. Всего через склад в год проходит до 400 т (520,2 м³) дизельного топлива. При хранении и переливе дизельного топлива в атмосферу выбрасываются углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ и сероводород. Выброс загрязняющих веществ от наземных горизонтальных резервуаров происходит через дыхательные клапаны диаметром 0,076 м на высоте 4 м (ист. 0029). Выброс загрязняющих веществ от заглубленных резервуаров происходит через дыхательные клапаны диаметром 0,076 м на высоте 1,5 м (ист. 0030).

Заправка автотранспорта бензином осуществляется с помощью одного раздаточного аппарата (ист. 6048). Для раздачи дизельного масла используется раздаточный аппарат (ист. 6049). Для заправки автотранспорта дизельным топливом используется другой раздаточный

аппарат (ист. 6050). При заправке автотранспорта бензином в атмосферу выбрасываются углеводороды предельные C_1-C_5 и C_6-C_{10} , углеводороды непредельные (по аμιленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол. Источник выброса неорганизованный (ист. 6048). При заправке дизельным маслом происходит выделение масла минерального нефтяного (ист. 6049). При заправке автотранспорта дизельным топливом в атмосферу выбрасываются углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ и сероводород. Источник выброса неорганизованный (ист. 6050).

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

Площадка №1

Источник выбросов загрязняющих веществ №0031 оборудован системой очистки – Циклон пылесборник, КПД очистки (взвешенные вещества) – 92%.

Источник выбросов загрязняющих веществ №0032 оборудован системой очистки – Циклон пылесборник, КПД очистки (взвешенные вещества) – 92%.

Источник выбросов загрязняющих веществ №0033 оборудован системой очистки – Циклон MGXG-205, КПД очистки (взвешенные вещества) – 92%.

Источник выбросов загрязняющих веществ №0034 оборудован системой очистки – Циклон MGXG-150, КПД очистки (взвешенные вещества) – 92%.

Источник выбросов загрязняющих веществ №0037 оборудован системой очистки – Групповой циклон СЦН300х20, КПД очистки (взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния) – 85%.

Площадка №2

Установки очистки газов на площадке не предусматриваются, необходимость в их монтаже отсутствует.

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

Применяемая технология пылеподавления соответствуют современному научно-техническому уровню и потенциалу Республики Казахстан.

2.4 Перспектива развития

Ввод новых мощностей и производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период 2026-2035 гг. не планируется.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации ТОО «Востоксельхозпродукт» по объекту «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» для расчета НДС приняты на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (предоставлена в приложении А) и предоставлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

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 смес- и 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. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
005		Сушилка на диз.топливе	1	7200	Труба	0007	8	0.3	3.18	0.2247815	78	520	-27	Площадка	
005		Сушилка на диз.топливе	1	7200	Труба	0008	8	0.3	3.18	0.2247815	78	522	-41		

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0219	125.265	0.1642	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0036	20.591	0.0267	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.002	11.440	0.015	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.047	268.832	0.3528	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1112	636.046	0.8336	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0219	125.265	0.1642	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0036	20.591	0.0267	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.002	11.440	0.015	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.047	268.832	0.3528	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1112	636.046	0.8336	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
016		Бытовой теплогенератор на угле Бытовой теплогенератор на пеллетах	1 1	1632 1632	Труба	0022	12	0.15	1.7	0.0300416	78	600	307	
017		Бытовой теплогенератор на угле	1	1632	Труба	0023	9	0.15	2	0.035343	78	606	396	

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007	299.585	0.1186	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011	47.078	0.0193	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0266	1138.421	0.153	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0896	3834.683	1.2237	2026
					2902	Взвешенные частицы (	0.0238	1018.588	0.19	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	0.0578	2473.713	0.4967	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007	254.647	0.0416	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011	40.016	0.0068	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0266	967.660	0.0918	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0896	3259.486	0.5374	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.0578	2102.659	0.298	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
019		Резервуар с бензином	1	8760	Дыхательный клапан	0027	2	0.076	0.5	0.0022682	18	648	163	
019		Резервуар с дизельным маслом	1	8760	Дыхательный клапан	0028	4	0.076	0.6	0.0027219	18	656	122	
019		Наземные горизонтальные резервуары с диз.топливом	3	26280	Дыхательный клапан	0029	4	0.076	0.6	0.0027219	18	648	119	

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)				
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	1.01885	478805.627	0.08386	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.24813	116607.980	0.02042	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.03375	15860.715	0.00278	2026
					0602	Бензол (64)	0.027	12688.572	0.00222	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00203	953.993	0.00017	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.01958	9201.565	0.00161	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00068	319.564	0.00006	2026
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00045	176.226	0.00006	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012	4.699	0.000007	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.0043	1683.940	0.0024	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012	4.699	0.000003	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0043	1683.940	0.0009	2026
	Циклон пылесборник;	2902	100	92.00/92.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.000064	0.021	24.528	2026
	Циклон пылесборник;	2902	100	92.00/92.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.096	16.039	19.77938	2026
	Циклон MGXG-205;	2902	100	92.00/92.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.2	40.728	33.8136	2026
	Циклон MGXG-150;	2902	100	92.00/92.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.56	114.026	47.33904	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.04	29.068	1.26144	2026
					0403	Гексан (135)	0.035	23.000	1.10376	2026
	Групповой циклон СЦН300х20;	2902 2908	100 100	85.00/85.00 85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.1842	375.184	17.0051	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1924	60.957	2.7633	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1.3336	422.517	23.2819	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5 5						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.4597	2997.065	166.5142	2026
						2902 Взвешенные частицы (116)	0.7125	225.738	4.2465	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)	0.9129	289.229	20.0807	2026
						2936 Пыль древесная (1039*)	0.28		0.2943	2026
						2902 Взвешенные частицы (116)	0.0484		0.0452	2026
						2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022		0.0021	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Засыпка цемента Засыпка песка Засыпка щебня	1 1 1	1300 3250 3250	Неорганизованный источник	6008	2				18	479	-67	5
004		Склад песка Склад щебня	1 1	8760 8760	Неорганизованный источник	6009	2				18	492	-67	5
006		Склад подсолнечника №1	1	8760	Неорганизованный источник	6014	2.5				21	457	-85	10
005		Разгрузка сырья (подсолнечника)	1	1200	Неорганизованный источник	6016	2				18	489	-120	5
005		Пересыпка подсолнечника из ямы в машину очистки Персыпка из машины очистки в зерносушилку	1 1	1200 640	Неорганизованный источник	6017	2				21	497	-91	5

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					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)	0.00107		0.00821	2026
5					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)	0.011876		0.161486	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	0.002178		0.025924	2026
5					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	0.000035		0.000151	2026
5					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00056		0.002066	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Пересыпка из зерносушилки в отгрузочный бункер	1	1200										
		Пересыпка из отгрузочного бункера в автотранспорт	1	1200										
006		Склад подсолнечника №2	1	8760	Неорганизованный источник	6018	2.5				21	483	-81	5
006		Склад подсолнечника №3	1	8760	Неорганизованный источник	6019	2.5				21	453	-116	10
006		Склад подсолнечника №4	1	8760	Неорганизованный источник	6020	2.5				21	483	-253	5
006		Склад подсолнечника №5	1	8760	Неорганизованный источник	6025	2.5				21	348	-113	10
006		Склад подсолнечника №6	1	8760	Неорганизованный источник	6026	2.5				21	408	-47	10
006		Склад подсолнечника №7	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2.5				21	284	-54	10
006		Склад подсолнечника №8	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2.5				21	241	-84	10
006		Склад подсолнечника №9	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2.5				21	202	-70	10
014		ДВС грузового автотранспорта	12	11388	Неорганизованный источник	6037	2					636	379	10

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.002178		0.024714	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.001476		0.021771	2026
5					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.002394		0.036613	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.002141		0.032514	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.001649		0.024566	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.003642		0.056795	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.003515		0.054746	2026
10					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.003984		0.062322	2026
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0018		0.0045	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003		0.0007	2026
					0330	Сера диоксид (	0.0004		0.0009	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		ДВС легковых автомобилей	1	303	Неорганизованный источник	6038	2					616	352	10
016		Токарный станок	1	260	Неорганизованный источник	6039	3.5				21	615	327	5
		Сверлильный станок	1	260										
		Заточной станок №1 d=200 мм	1	260										
		Заточной станок №2 d=200 мм	1	260										
		Электросварочный аппарат	1	1000										

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2248		0.5095	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0469		0.0981	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0001		0.00022	2026
					0304	Азот (II) оксид (	0.00002		0.00004	2026
					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.00005		0.00011	2026
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.016		0.0294	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001		0.0019	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00077		0.00543	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00004		0.00017	2026
5					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000442		0.002229	2026
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000033		0.000005	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						Азота оксид) (6)				
					0322	Серная кислота (517)	0.00000475		0.00000171	2026
					0330	Сера диоксид (	0.0000333		0.0000053	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0213751		0.00522309	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0342	Фтористые	0.00001		0.00004	2026
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (				
					2704	Бензин (нефтяной,	0.052988		0.04543	2026
						малосернистый) /в				
						пересчете на углерод/				
					2902	Взвешенные частицы (	0.0075		0.0069	2026
						116)				
					2930	Пыль абразивная (	0.0032		0.003	2026
						Корунд белый,				
						Монокорунд) (1027*)				
					2978	Пыль тонко	0.0226		0.0203	2026
						измельченного				
						резинового				
						вулканизата из				
						отходов подошвенных				
						резин (1090*)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.0079		0.0073	2026
					2930	Пыль абразивная (	0.0032		0.003	2026
						Корунд белый,				
						Монокорунд) (1027*)				

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
018		200 мм Заточной станок №2 d= 200 мм ДВС грузового автотранспорта ДВС грузового автотранспорта	1 5 12	260 2010 30960	Неорганизованный источник	6041	2					402	418	10
016		Склад угля	1	4896	Неорганизованный источник	6042	2.5				21	560	288	5
016		Склад золы (от теплогенератор а на угле) Склад золы (от теплогенератор а на пеллетах)	1 1	4896 4896	Неорганизованный источник	6043	2				18	564	297	10

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125		0.0338	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021		0.0055	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013		0.0036	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0021		0.0062	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0843		0.2369	2026
5					2732	Керосин (654*)	0.0145		0.0464	2026
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000062		0.000109	2026
10					2902	Взвешенные частицы (116)	0.000024		0.000423	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000047		0.000828	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		ДВС грузового автотранспорта	8	4968	Неорганизованный источник	6046	2					490	11	10
013		ДВС грузового автотранспорта	5	2010	Неорганизованный источник	6047	2					513	9	10
019		Раздаточный аппарат для	1	2920	Неорганизованный источник	6048	2				18	657	187	5

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014		0.0039	2026
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
10					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0216		0.0564	2026
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
5					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0177		0.0303	2026
						2732 Керосин (654*)				
						0415 Смесь углеводов предельных C1-C5 (				
							0.50942		0.03288	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бензина												
019		Раздаточный аппарат для диз.масла	1	2920	Неорганизованный источник	6049	2				18	651	179	5
019		Раздаточный аппарат для диз.топлива	1	2920	Неорганизованный источник	6050	2				18	661	177	5
010		Подземный загрузочный бункер	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2					584	31	5
012		Склад угля	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2					593	30	5

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.12407		0.00801	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.01688		0.00109	2026
					0602	Бензол (64)	0.0135		0.00087	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00101		0.00007	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00979		0.00063	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00034		0.000022	2026
5					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое	0.00009		0.0000071	2026
5					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.000039	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0022		0.0139	2026
5					2902	Взвешенные частицы (	0.000044		0.00138	2026
5					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.000013		0.00041	2026

Продолжение таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

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

Окончание таблицы 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС в целом по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						вращающихся печей, боксит) (495*)				

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения и их реальность.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь человеческих и материальных ценностей.
6. Наличие планов ликвидаций аварийных ситуаций и аварий и их согласование с инспектирующими организациями.
7. Организация режима охраны, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, на период эксплуатации ТОО «Востоксельхозпродукт» по объекту «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» для расчета НДС приняты на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (предоставлена в приложении А) и предоставлены в таблицах 2.3, 2.3.1 и 2.3.2 (по объекту в целом, а также по производственным площадкам №1 и №2).

Таблица 2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по объекту в целом

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00077	0.00543	0.13575
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.00004	0.00017	0.17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.261442	17.544249	438.606225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.204953	2.850645	47.51075
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00000475	0.00000171	0.0000171
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.0058	0.0343	0.686
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	1.4839833	24.2409153	484.818306
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003	0.000049	0.006125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10.3846751	171.17632309	57.0587744
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00001	0.00004	0.008
0403	Гексан (135)		60			4	0.035	1.10376	0.018396
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.52827	0.11674	0.0023348
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.3722	0.02843	0.00094767
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.05063	0.00387	0.00258
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0405	0.00309	0.0309
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00304	0.00024	0.0012

Продолжение таблицы 2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по объекту в целом

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02937	0.00224	0.00373333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00102	0.000082	0.0041
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.04	1.26144	126.144
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.122488	0.20183	0.13455333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0179	0.0521	0.04341667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)				0.05		0.00054	0.0000671	0.001342
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель		1			4	0.0108	0.0172	0.0172
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	1.656232	129.957723	866.38482
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	1.041493	21.045924	210.45924
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000192	0.000519	0.00346
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0086	0.0081	0.2025
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.28	0.2943	2.943
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.023752	0.342182	2.28121333
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов				0.1		0.0226	0.0203	0.203

Окончание таблицы 2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по объекту в целом

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	подошвенных резин (1090*)								
	В С Е Г О :						18.62616235	370.3122602	2237.88188
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)									

Таблица 2.3.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по производственной площадке №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.2326	17.3433	433.5825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2003	2.8183	46.9716667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.0045	0.0307	0.614
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	1.4282	23.9889	479.778
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9.859	168.6342	56.2114
0403	Гексан (135)		60			4	0.035	1.10376	0.018396
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.04	1.26144	126.144
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0216	0.0564	0.0376
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0034	0.0057	0.00475
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	1.617008	129.7531	865.020667
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	0.925846	20.250396	202.50396
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.000013	0.00041	0.00273333

Окончание таблицы 2.3.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по производственной площадке №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0022	0.0021	0.0525
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.28	0.2943	2.943
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.023752	0.342182	2.28121333
	В С Е Г О :						15.673419	365.885188	2216.16639
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)									

Таблица 2.3.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по производственной площадке №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00077	0.00543	0.13575
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00004	0.00017	0.17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.028842	0.200949	5.023725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.004653	0.032345	0.53908333
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00000475	0.00000171	0.0000171
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0013	0.0036	0.072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.0557833	0.2520153	5.040306
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.00003	0.000049	0.006125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.5256751	2.54212309	0.84737436
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00001	0.00004	0.008
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.52827	0.11674	0.0023348
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.3722	0.02843	0.00094767
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.05063	0.00387	0.00258
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0405	0.00309	0.0309
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.00304	0.00024	0.0012
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02937	0.00224	0.00373333

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

Согласно п. 12 Методики определения нормативов /7/, перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) ТОО «Востоксельхозпродукт» для объекта «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» разработан в составе заявки на получение экологического разрешения на воздействие для объектов II категории, в связи с окончанием срока действия Разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ38VDD00063229 от 29.11.2016 года.

Также, с целью оптимизации экологической документации, в рамках настоящего проекта НДВ учтены источники выбросов, включенные в действующее Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ27VDD00157517 от 28.12.2020 года. Поскольку вышеупомянутые Разрешения относятся к одной производственной площадке, предусмотрено их объединение в одно экологическое разрешение.

Проект выполнен по данным инвентаризации источников выбросов, проведенной по состоянию работы предприятия на 03.10.2015 г. Бланки инвентаризации представлены в приложении А.

Предлагаемые к утверждению нормативы эмиссий были определены расчётно-теоретическим методом на максимальную нагрузку оборудования, согласно действующим методическим указаниям. Расчеты представлены в приложении Б.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /3/, согласно сведениям письма РГП «Казгидромет» №34-03-01-21/232 от 14.02.2025 г. (представлено в приложении Д), приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	с*м* град	200
Коэффициент рельефа местности		1.0
Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере:		
- для газообразных веществ		1.0
- для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 %		2.0
75-90 %		2.5
при отсутствии газоочистки		3.0
Средняя роза ветров:		
С		25
СВ		11
В		4
ЮВ		9
Ю		26
ЮЗ		9
З		5
СЗ		12
штиль		25
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль)	°С	+27,6
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь)	°С	-21,0
Средняя скорость ветра за год	м/с	2,3
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (по многолетним данным)	м/с	7

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной

геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /3/.

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

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

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Справка РГП «Казгидромет» от 09.10.2025 г. об отсутствии наблюдений и невозможности предоставления фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе п.Первомайский Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области в приложении Д.

Согласно РД 52.04.186-89, ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения, представлены ниже.

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Так как п. Первомайский относится к населенным пунктам с численностью населения менее 10 тыс. человек, то фоновые концентрации в расчете рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не учитываются.

Размер расчётного прямоугольника на период эксплуатации производственной площадки №1 выбран 2200 х 2400 м из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 50 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = 97, Y = -386 (местная система координат).

Размер расчётного прямоугольника на период эксплуатации производственной площадки №2 выбран 1800 х 2300 м из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 50 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = 90, Y = -191 (местная система координат).

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ площадки №1 на границе санитарно-защитной зоны – 100 м, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.9862598 ПДК (0301_Диоксид азота);
- 0.0810326 ПДК (0304_Азота оксид);
- 0.4741727 ПДК (0330_Сера диоксид);
- 0.3194419 ПДК (0337_Углерод оксид);
- 0.3503527 ПДК (1301_Проп-2-ен-1-аль);
- 0.7312009 ПДК (2902_Взвешенные частицы);
- 0.9714376 ПДК (2908_Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20);
- 0.9589625 ПДК (2936_Пыль древесная).

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ площадки №2 на границе санитарно-защитной зоны – 100 м, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.1563692 ПДК (0301_Диоксид азота);
- 0.0840231 ПДК (0304_Азота оксид);
- 0.1500419 ПДК (0337_Углерод оксид);
- 0.3719057 ПДК (0602_Бензол);
- 0.3050002 ПДК (2908_Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20);
- 0.2874807 ПДК (2930_Пыль абразивная);
- 0.3778808 ПДК (2978_Пыль тонко измельченного вулканизата).

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период эксплуатации приведены в приложении Е.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на период эксплуатации на границе СЗЗ не будет.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных

веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период эксплуатации представлены в таблицах 3.2 (по производственной площадке №1) и 3.3 (по производственной площадке №2).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации производственной площадки №1 представлен в таблице 3.4, производственной площадки №2 – в таблице 3.5.

Таблица 3.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам по производственной площадке №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвешенная 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
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.2003	11.8	0.0424	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0045	7.33	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		9.859	11.7	0.1681	Да
0403	Гексан (135)	60			0.035	17.2	0.000033915	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.04	14.4	0.0926	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0216	2	0.0043	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0034	2	0.0028	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		1.617008	13	0.2481	Да
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		0.925846	11.9	0.2602	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0.5	0.15		0.000013	2	0.000026	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0022	2	0.055	Нет
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.28	2	2.800	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.5	0.15		0.023752	2.49	0.0475	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.2326	11.8	0.5214	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		1.4282	11.7	0.2435	Да

Таблица 3.3 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам по производственной площадке №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	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)		0.04		0.00077	3.5	0.0019	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.01	0.001		0.00004	3.5	0.004	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.004653	6.03	0.0116	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0013	2	0.0087	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.5256751	4.96	0.1051	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	1.52827	2	0.0306	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	0.3722	2	0.0124	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			0.05063	2	0.0338	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0405	2	0.135	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.00304	2	0.0152	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.02937	2	0.049	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.00102	2	0.051	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.100888	2.79	0.0202	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0145	2	0.0121	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00054	3.67	0.0108	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0108	2.8	0.0108	Нет

Окончание таблицы 3.3 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам по произв. площадке №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.039224	8.46	0.0784	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.115647	10.5	0.0367	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.0000062	2.5	0.0000124	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0064	3	0.160	Да
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0.1	0.0226	3.5	0.226	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.028842	6.15	0.1442	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.00000475	3.5	0.000015833	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0557833	10.1	0.011	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000003	2.8	0.0038	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000001	3.5	0.0005	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{H}_i \cdot \text{M}_i) / \text{Сумма}(\text{M}_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

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

Таблица 3.4 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения по производственной площадке №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.322479/0.0644958	0.9862598/0.197252	286/-629	709/204	0037	92.9	91.7	Площадка №1. Котельная для производства
						0007		3.7	Площадка №1. Цех сушки
						0008	3.1		Площадка №1. Цех сушки
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0264945/0.0105978	0.0810326/0.0324131	286/-629	709/204	0037	93	91.8	Площадка №1. Котельная для производства
						0007		3.7	Площадка №1. Цех сушки
						0008	3.1		Площадка №1. Цех сушки
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.153543/0.0767715	0.4741727/0.2370863	240/-608	709/204	0037	88.7	87	Площадка №1. Котельная для производства
						0007	5.4	6.5	Площадка №1. Цех сушки
						0008	5.7	6.4	Площадка №1. Цех сушки
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1072601/0.5363004	0.3194419/1.5972096	-99/-223	792/86	0037	90.2	90.8	Площадка №1. Котельная для производства
						6046	5.9	6.1	Площадка №1. Автостоянки

Окончание таблицы 3.4 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения по производственной площадке №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0564734/0.0016942	0.3503527/0.0105106	-99/-223	506/208	0035	100	100	Площадка №1. Маслопрессовый цех Площадка №1. Котельная для производства Площадка №1. Маслопрессовый цех Площадка №1. Маслопрессовый цех Площадка №1. Котельная для производства
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1931436/0.0965718	0.7312009/0.3656004	-99/-223	709/204	0037	43.6	56.2	
						0034	32.8	32.1	
						0033	13	5.9	
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)	0.196708/0.0590124	0.9714376/0.2914313	286/-629	506/208	0037	97.7	100	
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1426873/0.0142687	0.9589625/0.0958963	-99/-223	258/-265	6006	100	100	Площадка №1. Столярное отделение

Таблица 3.5 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения по производственной площадке №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0152322/0.0030464	0.1563692/0.0312738	-197/-53	291/522	6041	74.7	98.2	Площадка №2. Открытая автостоянка Площадка №2. АБК Площадка №2. Гараж
						0023	9.5		
						6037	7.7		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0065485/0.0032743	0.0840231/0.0420116	-152/ -104	636/523	0023	50.3	72.1	Площадка №2. АБК
						0022	46.5	26.2	Площадка №2. Ремонтная мастерская
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0114949/0.0574746	0.1500419/0.7502094	-152/ -104	679/506	6037	57.3	81.9	Площадка №2. Гараж
						0023	7	6.1	Площадка №2. АБК
						0022		5.1	Площадка №2. Ремонтная мастерская
						6041	23		Площадка №2. Открытая автостоянка
0602	Бензол (64)	0.022125/0.0066375	0.3719057/0.1115717	-99/-223	524/156	0027	67.2	73.3	Площадка №2. Склад ГСМ
						6048	32.8	26.7	Площадка №2. Склад ГСМ

Окончание таблицы 3.5 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения по производственной площадке №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)	0.0134725/0.0040418	0.3050002/0.0915001	-152/ -104	616/528	0023 0022	47.5 52.4	72.6 27.4	Площадка №2. АБК Площадка №2. Ремонтная мастерская
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0107383/0.0004295	0.2874807/0.0114992	-152/ -104	524/156	6040 6039	55.5 44.5	64.7 35.3	Площадка №2. Ремонтная мастерская Площадка №2. Ремонтная мастерская
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0134844/0.0013484	0.3778808/0.0377881	-152/ -104	770/335	6039	100	100	Площадка №2. Ремонтная мастерская

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа /1/.

Нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически неизбежного сжигания газа /1/.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории /1/.

Согласно п. 5 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- массовой концентрации загрязняющего вещества (мг/м³), как массы загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов;
- скорости массового потока загрязняющего вещества (г/с).

Для обеспечения соблюдения установленных нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки на атмосферный воздух наряду с нормативами допустимых выбросов устанавливаются годовые лимиты на выбросы (т/год) для каждого стационарного источника.

Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации разработаны на 2026-2035 годы.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта ожидается: 370.3122602 т/год, в том числе твердые – 151.708948 т/год, жидкие и газообразные – 218.6033122 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 368.8025782 т/год, из них твердые 151.704648 т/год, жидкие и газообразные 217.0979302 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 1.509682 т, из них твердые 0.0043 т, жидкие и газообразные 1.505382 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от площадки №1 ожидается: 365.885188 т/год, в том числе твердые – 150.673188 т/год, жидкие и газообразные – 215.212 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 365.356788 т/год, из них твердые 150.672488 т/год, жидкие и газообразные 214.6843 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 0.5284 т, из них твердые 0.0007 т, жидкие и газообразные 0.5277 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от площадки №2 ожидается: 4.4270722 т/год, в том числе твердые – 1.03576 т/год, жидкие и газообразные – 3.3913122 т/год. Нормируемые выбросы ожидаются: 3.4457902 т/год, из них твердые 1.03216 т/год, жидкие и газообразные 2.4136302 т/год. Выбросы, не подлежащие нормированию ожидаются: 0.981282 т, из них твердые 0.0036 т, жидкие и газообразные 0.977682 т. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Предложения по нормативам НДВ на период эксплуатации в целом по объекту приведены в таблице 3.6, по производственной площадке №1 – в таблице 3.6.1, по производственной площадке №2 - в таблице 3.6.2.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении Б.

Таблица 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период эксплуатации 2026-2035 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00077	0.00543	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00077	0.00543	-	-	-	-	
Итого:		0.00154	0.01086	-	-	-	-	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00004	0.00017	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00004	0.00017	-	-	-	-	
Итого:		0.00008	0.00034	-	-	-	-	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.0169	0.3186	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.0169	0.3186	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00024	0.0022	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.003	0.0054	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	2026

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.0276	0.6371	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.003	0.0054	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00024	0.0022	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.097	3.9259	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.005	0.0086	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.2038	4.7442	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	1.1842	9.5706	1.1842	17.0051	1.1842	17.0051	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.007	0.1046	0.007	0.1186	0.007	0.1186	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.007	0.0416	0.007	0.0416	0.007	0.0416	2026
Итого:		1.61568	20.0134	1.242	17.4937	1.242	17.4937	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.0027	0.0518	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.0027	0.0518	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.0005	0.0009	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	2026
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.0045	0.1035	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.0005	0.0009	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.0158	0.6379	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 3.6 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.0008	0.0014	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.0331	0.771	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	0.1924	1.5553	0.1924	2.7633	0.1924	2.7633	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0011	0.017	0.0011	0.0193	0.0011	0.0193	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.0011	0.0068	0.0011	0.0068	0.0011	0.0068	2026
Итого:		0.2624	3.2517	0.2018	2.8428	0.2018	2.8428	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.002	0.015	0.002	0.015	0.002	0.015	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.002	0.015	0.002	0.015	0.002	0.015	2026
Итого:		0.004	0.03	0.004	0.03	0.004	0.03	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.047	0.3528	0.047	0.3528	0.047	0.3528	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.047	0.3528	0.047	0.3528	0.047	0.3528	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.3717	4.59	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.6691	7.344	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	1.3336	7.4304	1.3336	23.2819	1.3336	23.2819	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0266	0.1224	0.0266	0.153	0.0266	0.153	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.0266	0.0918	0.0266	0.0918	0.0266	0.0918	2026
Итого:		2.5216	20.2842	1.4808	24.2323	1.4808	24.2323	

Продолжение таблицы 3.6 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0333, Сероводород (Дитигросульфид) (518)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0029	0.000012	0.000007	0.000012	0.000007	0.000012	0.000007	2026
Площадка №2. Склад ГСМ	0030	0.000012	0.000003	0.000012	0.000003	0.000012	0.000003	2026
Итого:		0.000024	0.00001	0.000024	0.00001	0.000024	0.00001	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.1067	2.0119	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.1067	2.0119	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00024	0.00218	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.0194	0.0339	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	2026
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.1745	4.0238	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.0194	0.0339	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00024	0.00218	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	1.2538	39.1725	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.0328	0.0574	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	2.2569	47.7564	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	9.4597	79.3117	9.4597	166.5142	9.4597	166.5142	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0896	1.0446	0.0896	1.2237	0.0896	1.2237	2026

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №2. АБК	0023	0.0896	0.5374	0.0896	0.5374	0.0896	0.5374	2026
Итого:		13.83198	177.66696	9.8613	169.9425	9.8613	169.9425	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00001	0.00004	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00001	0.00004	-	-	-	-	
Итого:		0.00002	0.00008	-	-	-	-	
**0403, Гексан (135)								
Площадка №1. Маслоэкстракционный цех	0036	0.035	1.10376	0.035	1.10376	0.035	1.10376	2026
Итого:		0.035	1.10376	0.035	1.10376	0.035	1.10376	
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	2026
Итого:		1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	2026
Итого:		0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	2026
Итого:		0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	
**0602, Бензол (64)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.027	0.00222	0.027	0.00222	0.027	0.00222	2026
Итого:		0.027	0.00222	0.027	0.00222	0.027	0.00222	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	2026
Итого:		0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	
**0621, Метилбензол (349)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.2436	0.005	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.01556	0.00022	-	-	-	-	
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.01958	0.00161	0.01958	0.00161	0.01958	0.00161	2026
Итого:		0.27874	0.00683	0.01958	0.00161	0.01958	0.00161	
**0627, Этилбензол (675)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	2026
Итого:		0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	
**1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.0441	0.0009	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.00584	0.00008	-	-	-	-	
Итого:		0.04994	0.00098	-	-	-	-	
**1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.3818	0.0076	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.01167	0.00017	-	-	-	-	
Итого:		0.39347	0.00777	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.0353	0.0007	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.00584	0.00008	-	-	-	-	
Итого:		0.04114	0.00078	-	-	-	-	
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка №1.	0035	0.04	1.26144	0.04	1.26144	0.04	1.26144	2026
Маслопрессовый цех								
Итого:		0.04	1.26144	0.04	1.26144	0.04	1.26144	
**2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
Площадка №2. Склад ГСМ	0028	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	2026
Итого:		0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
Площадка №2. Склад ГСМ	0029	0.0043	0.0024	0.0043	0.0024	0.0043	0.0024	2026
Площадка №2. Склад ГСМ	0030	0.0043	0.0009	0.0043	0.0009	0.0043	0.0009	2026
Итого:		0.0086	0.0033	0.0086	0.0033	0.0086	0.0033	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.1045	1.9713	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.1045	1.9713	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.0032	0.003	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.019	0.0333	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.171	3.9425	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.019	0.0333	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.0013	0.0012	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0014	0.00245	0.003704	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0015	0.0105	0.015876	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0016	0.0015	0.002268	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.0665	1.425	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.019	0.0333	-	-	-	-	-
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.0496	0.236	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0031	0.000064	24.528	0.000064	24.528	0.000064	24.528	2026
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0032	0.096	19.77938	0.096	19.77938	0.096	19.77938	2026
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0033	0.2	33.8136	0.2	33.8136	0.2	33.8136	2026
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0034	0.56	47.33904	0.56	47.33904	0.56	47.33904	2026
Площадка №1. Котельная для производства	0037	0.7125	5.2013	0.7125	4.2465	0.7125	4.2465	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0238	0.19	0.0238	0.19	0.0238	0.19	2026
Итого:		2.164414	140.523368	1.592364	129.89652	1.592364	129.89652	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.1617	2.9799	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.5477	8.9722	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	0.9129	6.4087	0.9129	20.0807	0.9129	20.0807	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0578	0.3973	0.0578	0.4967	0.0578	0.4967	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.0578	0.298	0.0578	0.298	0.0578	0.298	2026
Итого:		1.7379	19.0561	1.0285	20.8754	1.0285	20.8754	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.0022	0.0021	-	-	-	-	
Итого:		0.0022	0.0021	-	-	-	-	
**2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0001	0.064	0.9953	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0002	0.062	0.9633	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0009	0.063	0.9789	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0010	0.063	0.9795	-	-	-	-	
Итого:		0.252	3.917	-	-	-	-	
Итого по организованным источникам:		24.571618	387.250548	16.844858	367.79291	16.844858	367.79291	

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

[illegible]

Продолжение таблицы 3.6 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0333, Сероводород (Дитигросульфид) (518)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6050	0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	2026
Итого:		0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00024	0.00218	-	-	-	-	
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	2026
Итого:		0.0004801	0.00436009	0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00001	0.00004	-	-	-	-	
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	2026
Итого:		0.00002	0.00008	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	2026
Итого:		0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	2026
Итого:		0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	
**0501, Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	2026
Итого:		0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0602, Бензол (64)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	2026
Итого:		0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	2026
Итого:		0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	
**0621, Метилбензол (349)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	2026
Итого:		0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	
**0627, Этилбензол (675)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	2026
Итого:		0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	
**2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.05	0.045	0.05	0.045	0.05	0.045	2026
Итого:		0.05	0.045	0.05	0.045	0.05	0.045	
**2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
Площадка №2. Склад ГСМ	6049	0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	2026
Итого:		0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
Площадка №2. Склад ГСМ	6050	0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	2026
Итого:		0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Площадка №1. Маслоцех №1	6004	0.040768	1.28566	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	6005	0.0046	0.0043	-	-	-	-	
Площадка №1. Токарное отделение	6007	0.0484	0.0452	0.0484	0.0452	0.0484	0.0452	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	6030	0.0001	0.000151	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	6032	0.016576	0.522741	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.0032	0.003	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	6045	0.004107	0.129518	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслопрессовый цех	6051	0.000044	0.00138	0.000044	0.00138	0.000044	0.00138	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0075	0.0069	0.0075	0.0069	0.0075	0.0069	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6040	0.0079	0.0073	0.0079	0.0073	0.0079	0.0073	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6043	0.000024	0.000423	0.000024	0.000423	0.000024	0.000423	2026
Итого:		0.133219	2.006573	0.063868	0.061203	0.063868	0.061203	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Площадка №1. Бетонные работы	6008	0.00107	0.00821	0.00107	0.00821	0.00107	0.00821	2026
Площадка №1. Бетонные работы	6009	0.011876	0.161486	0.011876	0.161486	0.011876	0.161486	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	6032	0.016576	0.522741	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Котельная для цеха	6045	0.007467	0.235479	-	-	-	-	
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6043	0.000047	0.000828	0.000047	0.000828	0.000047	0.000828	2026
Итого:		0.037036	0.928744	0.012993	0.170524	0.012993	0.170524	
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6031	0.000268	0.008452	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	6044	0.000288	0.009082	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	6052	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6042	0.0000062	0.000109	0.0000062	0.000109	0.0000062	0.000109	2026
Итого:		0.0005752	0.018053	0.0000192	0.000519	0.0000192	0.000519	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка №1. Маслоцех №1	6005	0.0022	0.0021	-	-	-	-	
Площадка №1. Токарное отделение	6007	0.0022	0.0021	0.0022	0.0021	0.0022	0.0021	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.0022	0.0021	-	-	-	-	
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0032	0.003	0.0032	0.003	0.0032	0.003	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6040	0.0032	0.003	0.0032	0.003	0.0032	0.003	2026
Итого:		0.013	0.0123	0.0086	0.0081	0.0086	0.0081	
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Площадка №1. Столярное отделение	6006	0.28	0.2943	0.28	0.2943	0.28	0.2943	2026
Итого:		0.28	0.2943	0.28	0.2943	0.28	0.2943	

Продолжение таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Площадка №1. Маслоцех №1	6001	0.000035	0.000151	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	6016	0.000035	0.000151	0.000035	0.000151	0.000035	0.000151	2026
Площадка №1. Цех сушки	6017	0.000056	0.002066	0.000056	0.002066	0.000056	0.002066	2026
Площадка №1. Склады семян	6014	0.002178	0.025924	0.002178	0.025924	0.002178	0.025924	2026
Площадка №1. Склады семян	6018	0.002178	0.024714	0.002178	0.024714	0.002178	0.024714	2026
Площадка №1. Склады семян	6019	0.001476	0.021771	0.001476	0.021771	0.001476	0.021771	2026
Площадка №1. Склады семян	6020	0.002394	0.036613	0.002394	0.036613	0.002394	0.036613	2026
Площадка №1. Склады семян	6025	0.002141	0.032514	0.002141	0.032514	0.002141	0.032514	2026
Площадка №1. Склады семян	6026	0.001649	0.024566	0.001649	0.024566	0.001649	0.024566	2026
Площадка №1. Склады семян	6034	0.003642	0.056795	0.003642	0.056795	0.003642	0.056795	2026
Площадка №1. Склады семян	6035	0.003515	0.054746	0.003515	0.054746	0.003515	0.054746	2026
Площадка №1. Склады семян	6036	0.003984	0.062322	0.003984	0.062322	0.003984	0.062322	2026
Площадка №1. Маслоцех №2	6022	0.000035	0.000151	-	-	-	-	
Итого:		0.023822	0.342484	0.023752	0.342182	0.023752	0.342182	

Окончание таблицы 3.6 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в целом на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	2026
Итого:		0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	
Итого по неорганизованным источникам:		1.24016335	3.7453142	1.14044335	1.0096682	1.14044335	1.0096682	
Всего по объекту:		25.81178135	390.9958622	17.98530135	368.8025782	17.98530135	368.8025782	

Таблица 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период эксплуатации 2026-2035 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00077	0.00543	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00077	0.00543	-	-	-	-	
Итого:		0.00154	0.01086	-	-	-	-	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00004	0.00017	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00004	0.00017	-	-	-	-	
Итого:		0.00008	0.00034	-	-	-	-	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.0169	0.3186	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.0169	0.3186	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00024	0.0022	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.003	0.0054	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	0.0219	0.1642	2026

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.0276	0.6371	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.003	0.0054	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00024	0.0022	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.097	3.9259	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.005	0.0086	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.2038	4.7442	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	1.1842	9.5706	1.1842	17.0051	1.1842	17.0051	2026
Итого:		1.60168	19.8672	1.228	17.3335	1.228	17.3335	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.0027	0.0518	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.0027	0.0518	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.0005	0.0009	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	0.0036	0.0267	2026
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.0045	0.1035	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.0005	0.0009	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.0158	0.6379	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.0008	0.0014	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.0331	0.771	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	0.1924	1.5553	0.1924	2.7633	0.1924	2.7633	2026
Итого:		0.2602	3.2279	0.1996	2.8167	0.1996	2.8167	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.002	0.015	0.002	0.015	0.002	0.015	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.002	0.015	0.002	0.015	0.002	0.015	2026
Итого:		0.004	0.03	0.004	0.03	0.004	0.03	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.047	0.3528	0.047	0.3528	0.047	0.3528	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.047	0.3528	0.047	0.3528	0.047	0.3528	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.3717	4.59	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.6691	7.344	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	1.3336	7.4304	1.3336	23.2819	1.3336	23.2819	2026
Итого:		2.4684	20.07	1.4276	23.9875	1.4276	23.9875	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.1067	2.0119	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.1067	2.0119	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00024	0.00218	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.0194	0.0339	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Цех сушки	0007	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	2026
Площадка №1. Цех сушки	0008	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	0.1112	0.8336	2026
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.1745	4.0238	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.0194	0.0339	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00024	0.00218	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	1.2538	39.1725	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.0328	0.0574	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	2.2569	47.7564	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	0037	9.4597	79.3117	9.4597	166.5142	9.4597	166.5142	2026
Итого:		13.65278	176.08496	9.6821	168.1814	9.6821	168.1814	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.00001	0.00004	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.00001	0.00004	-	-	-	-	
Итого:		0.00002	0.00008	-	-	-	-	
**0403, Гексан (135)								
Площадка №1. Маслоэкстракционный цех	0036	0.035	1.10376	0.035	1.10376	0.035	1.10376	2026
Итого:		0.035	1.10376	0.035	1.10376	0.035	1.10376	

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0621, Метилбензол (349)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.2436	0.005	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.01556	0.00022	-	-	-	-	-
Итого:		0.25916	0.00522	-	-	-	-	-
**1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.0441	0.0009	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.00584	0.00008	-	-	-	-	-
Итого:		0.04994	0.00098	-	-	-	-	-
**1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.3818	0.0076	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.01167	0.00017	-	-	-	-	-
Итого:		0.39347	0.00777	-	-	-	-	-
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	0018	0.0353	0.0007	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0019	0.00584	0.00008	-	-	-	-	-
Итого:		0.04114	0.00078	-	-	-	-	-
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка №1.	0035	0.04	1.26144	0.04	1.26144	0.04	1.26144	2026
Маслопрессовый цех								
Итого:		0.04	1.26144	0.04	1.26144	0.04	1.26144	

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Площадка №1. Маслоцех №1	0003	0.1045	1.9713	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №1	0004	0.1045	1.9713	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №1	0005	0.0032	0.003	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №1	0006	0.019	0.0333	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №2	0011	0.171	3.9425	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №2	0012	0.019	0.0333	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №2	0013	0.0013	0.0012	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0014	0.00245	0.003704	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0015	0.0105	0.015876	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0016	0.0015	0.002268	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0017	0.0665	1.425	-	-	-	-	-
Площадка №1. Цех выщелачивания	0020	0.019	0.0333	-	-	-	-	-
Площадка №1. Котельная для цеха	0026	0.0496	0.236	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0031	0.000064	24.528	0.000064	24.528	0.000064	24.528	2026
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0032	0.096	19.77938	0.096	19.77938	0.096	19.77938	2026
Площадка №1. Маслопрессовый цех	0033	0.2	33.8136	0.2	33.8136	0.2	33.8136	2026

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1.	0034	0.56	47.33904	0.56	47.33904	0.56	47.33904	2026
Маслопрессовый цех								
Площадка №1. Котельная	0037	0.7125	5.2013	0.7125	4.2465	0.7125	4.2465	2026
для производства								
Итого:		2.140614	140.333368	1.568564	129.70652	1.568564	129.70652	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Площадка №1. Цех	0017	0.1617	2.9799	-	-	-	-	
выщелачивания								
Площадка №1. Котельная	0026	0.5477	8.9722	-	-	-	-	
для цеха								
Площадка №1. Котельная	0037	0.9129	6.4087	0.9129	20.0807	0.9129	20.0807	2026
для производства								
Итого:		1.6223	18.3608	0.9129	20.0807	0.9129	20.0807	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка №1. Маслоцех	0005	0.0022	0.0021	-	-	-	-	
№1								
Итого:		0.0022	0.0021	-	-	-	-	
**2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Площадка №1. Маслоцех	0001	0.064	0.9953	-	-	-	-	
№1								
Площадка №1. Маслоцех	0002	0.062	0.9633	-	-	-	-	
№1								
Площадка №1. Маслоцех	0009	0.063	0.9789	-	-	-	-	
№2								
Площадка №1. Маслоцех	0010	0.063	0.9795	-	-	-	-	
№2								
Итого:		0.252	3.917	-	-	-	-	
Итого по организованным		22.824524	384.284558	15.097764	364.50152	15.097764	364.50152	
источникам:								

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00077	0.00543	-	-	-	-	-
Итого:		0.00077	0.00543	-	-	-	-	-
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00004	0.00017	-	-	-	-	-
Итого:		0.00004	0.00017	-	-	-	-	-
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00024	0.0022	-	-	-	-	-
Итого:		0.00024	0.0022	-	-	-	-	-
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00024	0.00218	-	-	-	-	-
Итого:		0.00024	0.00218	-	-	-	-	-
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.00001	0.00004	-	-	-	-	-
Итого:		0.00001	0.00004	-	-	-	-	-
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Площадка №1. Маслоцех №1	6004	0.040768	1.28566	-	-	-	-	-
Площадка №1. Маслоцех №1	6005	0.0046	0.0043	-	-	-	-	-
Площадка №1. Токарное отделение	6007	0.0484	0.0452	0.0484	0.0452	0.0484	0.0452	2026

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Цех выщелачивания	6030	0.0001	0.000151	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	6032	0.016576	0.522741	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.0032	0.003	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	6045	0.004107	0.129518	-	-	-	-	
Площадка №1. Маслопрессовый цех	6051	0.000044	0.00138	0.000044	0.00138	0.000044	0.00138	2026
Итого:		0.117795	1.99195	0.048444	0.04658	0.048444	0.04658	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Площадка №1. Бетонные работы	6008	0.00107	0.00821	0.00107	0.00821	0.00107	0.00821	2026
Площадка №1. Бетонные работы	6009	0.011876	0.161486	0.011876	0.161486	0.011876	0.161486	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	6032	0.016576	0.522741	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	6045	0.007467	0.235479	-	-	-	-	
Итого:		0.037036	0.928744	0.012946	0.169696	0.012946	0.169696	
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Площадка №1. Цех выщелачивания	6031	0.000268	0.008452	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для цеха	6044	0.000288	0.009082	-	-	-	-	
Площадка №1. Котельная для производства	6052	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	2026
Итого:		0.000569	0.017944	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	

Продолжение таблицы 3.6.1 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка №1. Маслоцех №1	6005	0.0022	0.0021	-	-	-	-	
Площадка №1. Токарное отделение	6007	0.0022	0.0021	0.0022	0.0021	0.0022	0.0021	2026
Площадка №1. Цех выщелачивания	6033	0.0022	0.0021	-	-	-	-	
Итого:		0.0066	0.0063	0.0022	0.0021	0.0022	0.0021	
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Площадка №1. Столярное отделение	6006	0.28	0.2943	0.28	0.2943	0.28	0.2943	2026
Итого:		0.28	0.2943	0.28	0.2943	0.28	0.2943	
**2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Площадка №1. Маслоцех №1	6001	0.000035	0.000151	-	-	-	-	
Площадка №1. Цех сушки	6016	0.000035	0.000151	0.000035	0.000151	0.000035	0.000151	2026
Площадка №1. Цех сушки	6017	0.000056	0.002066	0.000056	0.002066	0.000056	0.002066	2026
Площадка №1. Склады семян	6014	0.002178	0.025924	0.002178	0.025924	0.002178	0.025924	2026
Площадка №1. Склады семян	6018	0.002178	0.024714	0.002178	0.024714	0.002178	0.024714	2026
Площадка №1. Склады семян	6019	0.001476	0.021771	0.001476	0.021771	0.001476	0.021771	2026
Площадка №1. Склады семян	6020	0.002394	0.036613	0.002394	0.036613	0.002394	0.036613	2026
Площадка №1. Склады семян	6025	0.002141	0.032514	0.002141	0.032514	0.002141	0.032514	2026
Площадка №1. Склады семян	6026	0.001649	0.024566	0.001649	0.024566	0.001649	0.024566	2026
Площадка №1. Склады семян	6034	0.003642	0.056795	0.003642	0.056795	0.003642	0.056795	2026

Окончание таблицы 3.6.1 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №1 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1. Склады семян	6035	0.003515	0.054746	0.003515	0.054746	0.003515	0.054746	2026
Площадка №1. Склады семян	6036	0.003984	0.062322	0.003984	0.062322	0.003984	0.062322	2026
Площадка №1. Маслоцех №2	6022	0.000035	0.000151	–	–	–	–	
Итого:		0.023822	0.342484	0.023752	0.342182	0.023752	0.342182	
Итого по неорганизованным источникам:		0.467075	3.590914	0.367355	0.855268	0.367355	0.855268	
Всего по объекту:		23.291599	387.875472	15.465119	365.356788	15.465119	365.356788	

Таблица 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период эксплуатации 2026-2035 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.007	0.1046	0.007	0.1186	0.007	0.1186	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.007	0.0416	0.007	0.0416	0.007	0.0416	2026
Итого:		0.014	0.1462	0.014	0.1602	0.014	0.1602	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0011	0.017	0.0011	0.0193	0.0011	0.0193	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.0011	0.0068	0.0011	0.0068	0.0011	0.0068	2026
Итого:		0.0022	0.0238	0.0022	0.0261	0.0022	0.0261	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0266	0.1224	0.0266	0.153	0.0266	0.153	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.0266	0.0918	0.0266	0.0918	0.0266	0.0918	2026
Итого:		0.0532	0.2142	0.0532	0.2448	0.0532	0.2448	
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0029	0.000012	0.000007	0.000012	0.000007	0.000012	0.000007	2026
Площадка №2. Склад ГСМ	0030	0.000012	0.000003	0.000012	0.000003	0.000012	0.000003	2026
Итого:		0.000024	0.00001	0.000024	0.00001	0.000024	0.00001	

Продолжение таблицы 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0896	1.0446	0.0896	1.2237	0.0896	1.2237	2026
Площадка №2. АВК	0023	0.0896	0.5374	0.0896	0.5374	0.0896	0.5374	2026
Итого:		0.1792	1.582	0.1792	1.7611	0.1792	1.7611	
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	2026
Итого:		1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	1.01885	0.08386	
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	2026
Итого:		0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	0.24813	0.02042	
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	2026
Итого:		0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	0.03375	0.00278	
**0602, Бензол (64)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.027	0.00222	0.027	0.00222	0.027	0.00222	2026
Итого:		0.027	0.00222	0.027	0.00222	0.027	0.00222	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	2026
Итого:		0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	0.00203	0.00017	
**0621, Метилбензол (349)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.01958	0.00161	0.01958	0.00161	0.01958	0.00161	2026
Итого:		0.27874	0.00683	0.01958	0.00161	0.01958	0.00161	

Продолжение таблицы 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0627, Этилбензол (675)								
Площадка №2. Склад ГСМ	0027	0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	2026
Итого:		0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	0.00068	0.00006	
**2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
Площадка №2. Склад ГСМ	0028	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	2026
Итого:		0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
Площадка №2. Склад ГСМ	0029	0.0043	0.0024	0.0043	0.0024	0.0043	0.0024	2026
Площадка №2. Склад ГСМ	0030	0.0043	0.0009	0.0043	0.0009	0.0043	0.0009	2026
Итого:		0.0086	0.0033	0.0086	0.0033	0.0086	0.0033	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0238	0.19	0.0238	0.19	0.0238	0.19	2026
Итого:		2.164414	140.523368	1.592364	129.89652	1.592364	129.89652	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0.0578	0.3973	0.0578	0.4967	0.0578	0.4967	2026
Площадка №2. АБК	0023	0.0578	0.298	0.0578	0.298	0.0578	0.298	2026
Итого:		1.7379	19.0561	1.0285	20.8754	1.0285	20.8754	
Итого по организованным источникам:		1.747094	2.96599	1.747094	3.29139	1.747094	3.29139	

Продолжение таблицы 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.00077	0.00543	0.00077	0.00543	0.00077	0.00543	2026
Итого:		0.00077	0.00543	0.00077	0.00543	0.00077	0.00543	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.00004	0.00017	0.00004	0.00017	0.00004	0.00017	2026
Итого:		0.00004	0.00017	0.00004	0.00017	0.00004	0.00017	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.00024	0.0022	0.00024	0.0022	0.00024	0.0022	2026
Итого:		0.00024	0.0022	0.00024	0.0022	0.00024	0.0022	
**0322, Серная кислота (517)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.00000475	0.00000171	0.00000475	0.00000171	0.00000475	0.00000171	2026
Итого:		0.00000475	0.00000171	0.00000475	0.00000171	0.00000475	0.00000171	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	2026
Итого:		0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6050	0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	2026
Итого:		0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	0.000006	0.000039	

Продолжение таблицы 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	2026
Итого:		0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	0.0002401	0.00218009	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	2026
Итого:		0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	2026
Итого:		0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	0.50942	0.03288	
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	2026
Итого:		0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	0.12407	0.00801	
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	2026
Итого:		0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	0.01688	0.00109	
**0602, Бензол (64)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	2026
Итого:		0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	0.0135	0.00087	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	2026
Итого:		0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	0.00101	0.00007	

Продолжение таблицы 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0621, Метилбензол (349)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	2026
Итого:		0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	0.00979	0.00063	
**0627, Этилбензол (675)								
Площадка №2. Склад ГСМ	6048	0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	2026
Итого:		0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	0.00034	0.000022	
**2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.05	0.045	0.05	0.045	0.05	0.045	2026
Итого:		0.05	0.045	0.05	0.045	0.05	0.045	
**2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
Площадка №2. Склад ГСМ	6049	0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	2026
Итого:		0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	0.00009	0.0000071	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
Площадка №2. Склад ГСМ	6050	0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	2026
Итого:		0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	0.0022	0.0139	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0075	0.0069	0.0075	0.0069	0.0075	0.0069	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6040	0.0079	0.0073	0.0079	0.0073	0.0079	0.0073	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6043	0.000024	0.000423	0.000024	0.000423	0.000024	0.000423	2026
Итого:		0.015424	0.014623	0.015424	0.014623	0.015424	0.014623	

Окончание таблицы 3.6.2 - Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке №2 на 2026-2035 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6043	0.000047	0.000828	0.000047	0.000828	0.000047	0.000828	2026
Итого:		0.000047	0.000828	0.000047	0.000828	0.000047	0.000828	
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6042	0.0000062	0.000109	0.0000062	0.000109	0.0000062	0.000109	2026
Итого:		0.0000062	0.000109	0.0000062	0.000109	0.0000062	0.000109	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0032	0.003	0.0032	0.003	0.0032	0.003	2026
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6040	0.0032	0.003	0.0032	0.003	0.0032	0.003	2026
Итого:		0.0064	0.006	0.0064	0.006	0.0064	0.006	
**2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов								
Площадка №2. Ремонтная мастерская	6039	0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	2026
Итого:		0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	0.0226	0.0203	
Итого по неорганизованным источникам:		0.77308835	0.1544002	0.77308835	0.1544002	0.77308835	0.1544002	
Всего по объекту:		2.52018235	3.1203902	2.52018235	3.4457902	2.52018235	3.4457902	

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является малоотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период эксплуатации, на границе санитарно-защитной зоны (100 метров) и на границе ближайшей жилой зоны, не превысит допустимых норм.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно положительному санитарно-эпидемиологическому заключению №109 от 10.11.2016 года (представлено в приложении Л), СЗЗ для площадки №1 составляет 100 м, для площадки №2 – СЗЗ 100 м, предприятие относится к IV классу опасности.

Ближайшая жилая зона к площадке №1 находится с юго-западной и южной сторон на расстоянии 200 и 300 м соответственно.

Ближайшая жилая зона к площадке №2 находится с юго-западной стороны на расстоянии 700 м.

Согласно результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых предприятием, превышений ПДК_{м.р.} на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в жилой зоне нет.

3.6 Данные о пределах области воздействия

Область воздействия объекта ограничена санитарно-защитной зоной (100 метров) площадки №1 и площадки №2.

3.7 Информация о расположении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта

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

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯ

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.

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. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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.

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» /13/, в районе расположения объекта случаи особо неблагоприятных метеорологических условий не прогнозируются, в связи с чем, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно ст. 282 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг воздушного бассейна, как элемент производственного экологического контроля, включает в себя следующие направления деятельности:

- наблюдение за параметрами технологических процессов (операционный мониторинг);
- наблюдения за количеством, качеством эмиссий и их изменением (мониторинг эмиссий);
- оценку состояния атмосферного воздуха (мониторинг воздействия).

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий тех.регламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками давления, температур, влажности, освещения и т.д. Содержание операционного мониторинга определяется оператором.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Все источники, подлежащие контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, которые должны контролироваться систематически.

К источникам первой категории относятся:

- 1) создающие приземные концентрации больше 0,5 ПДК;
- 2) выбрасывающие основные загрязняющие вещества: диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода;
- 3) на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД < 75%.

Ко второй - более мелкие источники, которые могут контролироваться эпизодически.

Контрольное определение мощности выбросов от организованных источников должно проводиться не реже одного раза в год. При этом контролю подвергаются источники относящиеся к первой категории для которых $C_{\text{макс}}/\text{ПДК}_{\text{м.р.}} > 0,5$ выполняется неравенство:

$$M / (\text{ПДК}_{\text{м.р.}} * H) > 0,01$$

А также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД > 75 %. При одновременном выполнении для них условий:

$$(C_{\text{макс}}/\text{ПДК}_{\text{м.р}}) * [100/(100-\text{КПД})] > 0,5$$

$$(M/\text{ПДК}_{\text{м.р}} * H) * [100/(100-\text{КПД})] > 0,01$$

где: М – максимальный массовый выброс загрязняющих веществ из источника, г/с;

$C_{\text{макс}}$ - максимальное удельное загрязнение, мг/м³;

ПДК_{м.р.} - максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;

Н - высота источника выброса, м;

КПД – коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования, %.

Согласно ст. 203 Экологического кодекса РК, мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

На период эксплуатации в таблице 5.1 представлен расчет категории источников, подлежащих контролю.

План-график контроля за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации площадки №1 отображен в таблице 5.2, площадки №2 – в таблице 5.3.

Ответственность за проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на оператора объекта.

Выбросы не должны превышать установленного для источника контрольного значения НДВ в г/с.

Результаты выполняемого периодически контроля включаются в технические отчеты предприятия по форме 2-ТП (воздух), учитываются при оценке его деятельности.

Таблица 5.1 - Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации по объекту в целом

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 -----	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0007	Труба	8		0301	Площадка 1 0.2	0.0219	0.011	0.0515	0.2575	2
						0.0036	0.0009	0.0085	0.0213	2
						0.002	0.0013	0.0141	0.094	2
						0.047	0.0094	0.1106	0.2212	2
						0.1112	0.0022	0.2616	0.0523	2
0008	Труба	8		0301	0.2	0.0219	0.011	0.0515	0.2575	2
						0.0036	0.0009	0.0085	0.0213	2
						0.002	0.0013	0.0141	0.094	2
						0.047	0.0094	0.1106	0.2212	2
						0.1112	0.0022	0.2616	0.0523	2
0022	Труба	12		0301	0.2	0.007	0.0029	0.0158	0.079	2
						0.0011	0.0002	0.0025	0.0063	2
						0.0266	0.0044	0.0599	0.1198	2
						0.0896	0.0015	0.2018	0.0404	2
						0.0238	0.004	0.1608	0.3216	2
0023	Труба	9		2908	0.3	0.0578	0.0161	0.3906	1.302	1
						0.007	0.0035	0.0286	0.143	2
						0.0011	0.0003	0.0045	0.0113	2
						0.0266	0.0053	0.1085	0.217	2
						0.0896	0.0018	0.3655	0.0731	2
0027	Дыхательный клапан	2		2908	0.3	0.0578	0.0193	0.7073	2.3577	1
						*50	1.01885	36.3898	0.7278	2
						*30	0.24813	8.8623	0.2954	2
						1.5	0.03375	1.2054	0.8036	2
						0.3	0.027	0.9643	3.2143	2
						0.2	0.00203	0.0725	0.3625	2
						0.6	0.01958	0.6993	1.1655	2
						0.02	0.00068	0.0243	1.215	2
						*0.05	0.00045	0.0032	0.064	2
						0.008	0.000012	0.0001	0.0125	2
0028	Дыхательный клапан	4		2735	*0.05	0.00045	0.0009	0.0032	0.064	2
0029	Дыхательный клапан	4		0333	0.008	0.000012	0.0002	0.0001	0.0125	2

Продолжение таблицы 5.1 - Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации по объекту в целом
Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0030	Дыхательный клапан	2		2754	1	0.0043	0.0004	0.0305	0.0305	2
				0333	0.008	0.000012	0.0002	0.0004	0.05	2
				2754	1	0.0043	0.0004	0.1536	0.1536	2
0031	Труба	15.9	92	2902	0.5	0.000064	0.0001	0.00002	0.0005	2
0032	Труба	15.7	92	2902	0.5	0.096	0.1529	0.0193	0.4825	2
0033	Труба	14.3	92	2902	0.5	0.2	0.3497	0.0351	0.8775	1
0034	Труба	14.4	92	2902	0.5	0.56	0.4611	0.2175	2.5789	1
0035	Труба	14.4		1301	0.03	0.04	0.0926	0.0143	0.4767	2
0036	Труба	17.2		0403	60	0.035	0.00003	0.0082	0.0001	2
0037	Труба	12		0301	0.2	1.1842	0.4934	0.2008	1.004	1
				0304	0.4	0.1924	0.0401	0.0326	0.0815	2
				0330	0.5	1.3336	0.2223	0.2261	0.4522	2
				0337	5	9.4597	0.1577	1.6037	0.3207	2
			85	2902	0.5	0.7125	0.7917	0.302	4.0267	1
			85	2908	0.3	0.9129	1.6906	0.3869	8.5978	1
6006	Неорганизованный источник	2		2936	*0.1	0.28	0.28	30.0019	300.019	1
6007	Неорганизованный источник	2		2902	0.5	0.0484	0.0097	5.186	10.372	2
				2930	*0.04	0.0022	0.0055	0.2357	5.8925	2
6008	Неорганизованный источник	2		2908	0.3	0.00107	0.0004	0.1147	0.3823	2
6009	Неорганизованный источник	2		2908	0.3	0.011876	0.004	1.2725	4.2417	2
6014	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.002178	0.0004	0.1387	0.2774	2
6016	Неорганизованный источник	2		2937	0.5	0.000035	0.00001	0.0038	0.0076	2
6017	Неорганизованный источник	2		2937	0.5	0.00056	0.0001	0.06	0.12	2
6018	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.002178	0.0004	0.1387	0.2774	2
6019	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.001476	0.0003	0.094	0.188	2
6020	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.002394	0.0005	0.1524	0.3048	2
6025	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.002141	0.0004	0.1363	0.2726	2
6026	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.001649	0.0003	0.105	0.21	2
6034	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.003642	0.0007	0.2318	0.4636	2
6035	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.003515	0.0007	0.2238	0.4476	2
6036	Неорганизованный источник	2.5		2937	0.5	0.003984	0.0008	0.2536	0.5072	2
6039	Неорганизованный источник	3.5		0123	**0.04	0.00077	0.0002	0.0224	0.056	2
				0143	0.01	0.00004	0.0004	0.0012	0.12	2
				0301	0.2	0.00024	0.0001	0.0023	0.0115	2
				0322	0.3	0.00000475	0.000002	0.0001	0.0002	2
				0330	0.5	0.0000003	0.0000001	0.000003	0.00001	2

Окончание таблицы 5.1 - Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации по объекту в целом

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6040	Неорганизованный источник	2.5		0337	5	0.0002401	0.00001	0.0023	0.0005	2
				0342	0.02	0.00001	0.0001	0.0001	0.005	2
				2704	5	0.05	0.001	0.4839	0.0968	2
				2902	0.5	0.0075	0.0015	0.2178	0.4356	2
				2930	*0.04	0.0032	0.008	0.0929	2.3225	2
				2978	*0.1	0.0226	0.0226	0.6562	6.562	1
				2902	0.5	0.0079	0.0016	0.5029	1.0058	2
				2930	*0.04	0.0032	0.008	0.2037	5.0925	2
6042	Неорганизованный источник	2.5		2909	0.5	0.0000062	0.000001	0.0004	0.0008	2
6043	Неорганизованный источник	2		2902	0.5	0.000024	0.00001	0.0026	0.0052	2
6048	Неорганизованный источник	2		2908	0.3	0.000047	0.00002	0.005	0.0167	2
				0415	*50	0.50942	0.001	18.1947	0.3639	2
				0416	*30	0.12407	0.0004	4.4313	0.1477	2
				0501	1.5	0.01688	0.0011	0.6029	0.4019	2
				0602	0.3	0.0135	0.0045	0.4822	1.6073	2
				0616	0.2	0.00101	0.0005	0.0361	0.1805	2
				0621	0.6	0.00979	0.0016	0.3497	0.5828	2
				0627	0.02	0.00034	0.0017	0.0121	0.605	2
6049	Неорганизованный источник	2		2735	*0.05	0.00009	0.0002	0.0032	0.064	2
6050	Неорганизованный источник	2		0333	0.008	0.000006	0.0001	0.0002	0.025	2
6051	Неорганизованный источник	2		2754	1	0.0022	0.0002	0.0786	0.0786	2
				2902	0.5	0.000044	0.00001	0.0047	0.0094	2
6052	Неорганизованный источник	2		2909	0.5	0.000013	0.000003	0.0014	0.0028	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Таблица 5.2 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации площадки №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0007	Площадка №1. Цех сушки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0219	125.264503		0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0036	20.5914251		0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.002	11.4396806		0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.047	268.832495		0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.1112	636.046243		0003
0008	Площадка №1. Цех сушки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0219	125.264503		0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0036	20.5914251		0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.002	11.4396806		0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.047	268.832495		0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.1112	636.046243		0003
0031	Площадка №1. Маслопрессовый цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.000064	0.02096625		0003
0032	Площадка №1. Маслопрессовый цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.096	16.0392835		0003
0033	Площадка №1. Маслопрессовый цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.2	40.7277164		0003
0034	Площадка №1. Маслопрессовый цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.56	114.025911		0003
0035	Площадка №1. Маслопрессовый цех	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0.04	29.0684094		0003
0036	Площадка №1. Маслоэкстракционный	Гексан (135)	1 раз/ квартал	0.035	22.9996058		0003

Продолжение таблицы 5.2 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации площадки №1

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	5	6	7	8	9
0037	цех Площадка №1. Котельная для производства	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) 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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	1.1842 0.1924 1.3336 9.4597 0.7125 0.9129	375.183667 60.9570491 422.51726 2997.06548 225.737513 289.229159		0003 0003 0003 0003 0003
6006	Площадка №1. Столярное отделение	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	0.28			
6007	Площадка №1. Токарное отделение	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0484 0.0022			0003 0003
6008	Площадка №1. Бетонные работы	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/ кварт	0.00107			0003
6009	Площадка №1. Бетонные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз/ кварт	0.011876			0003

[illegible]

Таблица 5.3 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации площадки №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0022	Площадка №2. Ремонтная мастерская	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.007	299.584576		0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0011	47.0775762		0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0266	1138.42139		0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0896	3834.68257		0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0238	1018.58756		0003
		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/ кварт	0.0578	2473.71264		0003
0023	Площадка №2. АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.007	254.647313		0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0011	40.0160064		0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0266	967.659791		0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0896	3259.48561		0003
		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	1 раз/ кварт	0.0578	2102.65925		0003

Продолжение таблицы 5.3 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации площадки №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	5	6	7	8	9
0027	Площадка №2. Склад ГСМ	месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	1.01885 0.24813 0.03375 0.027 0.00203 0.01958 0.00068	478805.627 116607.98 15860.7154 12688.5723 953.992661 9201.56468 319.564044		0003 0003 0003 0003 0003 0003 0003
0028	Площадка №2. Склад ГСМ	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.00045	176.226287		0003
0029	Площадка №2. Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000012	4.69936764		0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0043	1683.94007		0003
0030	Площадка №2. Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000012	4.69936764		0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0043	1683.94007		0003
6039	Площадка №2. Ремонтная мастерская	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00077 0.00004 0.00024			0003 0003 0003

Продолжение таблицы 5.3 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации площадки №2

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	5	6	7	8	9
6040	Площадка №2. Ремонтная мастерская	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00000475			0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.0000003			0003
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.0002401			0003
		Угарный газ) (584)					
		Фтористые газообразные соединения /в	1 раз/ кварт	0.00001			0003
		пересчете на фтор/ (617)					
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	1 раз/ кварт	0.05			0003
		пересчете на углерод/ (60)					
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0075			0003
6042	Площадка №2. Ремонтная мастерская	Пыль абразивная (Корунд белый,	1 раз/ кварт	0.0032			0003
		Монокорунд) (1027*)					
6043	Площадка №2. Ремонтная мастерская	Пыль тонко измельченного резинового	1 раз/ кварт	0.0226			0003
		вулканизата из отходов подошвенных					
		резин (1090*)					
6048	Площадка №2. Склад	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0079			0003
		Пыль абразивная (Корунд белый,	1 раз/ кварт	0.0032			0003
		Монокорунд) (1027*)					
6042	Площадка №2. Ремонтная мастерская	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	0.0000062			0003
		двуокись кремния в %: менее 20 (					
6043	Площадка №2. Ремонтная мастерская	доломит, пыль цементного производства					
		- известняк, мел, огарки, сырьевая					
6043	Площадка №2. Ремонтная мастерская	смесь, пыль вращающихся печей,					
		боксит) (495*)					
6043	Площадка №2. Ремонтная мастерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.000024			0003
		Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	0.000047			0003
6048	Площадка №2. Склад	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
6048	Площадка №2. Склад	- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
6048	Площадка №2. Склад	кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6048	Площадка №2. Склад	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.50942			0003

1	2	3	5	6	7	8	9
6049	Площадка №2. Склад ГСМ	(1502*)					
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.12407			0003
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.01688			0003
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0135			0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00101			0003
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00979			0003
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00034			0003
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.00009			0003
6050	Площадка №2. Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000006			0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0022			0003
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0003 - Расчетным методом.							

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004.
3. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
4. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196-п.
5. Санитарные правила « Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө .
9. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. МООС РК, республиканский нормативный документ. Астана, 2008 г.
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
13. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2 квартал 2025 год. Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям.
14. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приложение к Приказу Министра ООС РК № 204-Ө от 05 августа 2011 года
15. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004 г
16. Методика расчёта выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Астана 2008 г

ПРИЛОЖЕНИЕ А

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «Востоксельхозпродукт»

С.А.Глушков

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))



(подпись)

М.П.

"03" октября 2025 г

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

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
(002) Площадка №1. Столярное отделение	6006	6006 01	Строгальный станок	Обработка дерева	1	292	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0.1703
	6006	6006 02	Циркулярная пила	Обработка дерева	1	292	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0.124
(003) Площадка №1. Токарное отделение	6007	6007 01	Токарный станок №1	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0012
	6007	6007 02	Токарный станок №2	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0012
	6007	6007 03	Продольно- фрейзерный станок	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0005
	6007	6007 04	Сверлильный	Обработка	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0013

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Площадка №1. Бетонные работы	6007	6007 05	станок Отрезной станок	металла Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.038
	6007	6007 06	Заточной станок d=250 мм	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.003 0.0021
	6008	6008 01	Засыпка цемента	Засыпка цемента	5	1300	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)	0.002875
	6008	6008 02	Засыпка песка	Засыпка песка	10	3250	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)	0.004493
	6008	6008 03	Засыпка щебня	Засыпка щебня	10	3250	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)	0.000842
	6009	6009 01	Склад песка	Пересыпка и	24	8760	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.097421

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.3528
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.8336
	6016	6016 01	Разгрузка сырья (подсолнечника)	Разгрузка подсолнечника	4	1200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.000151
	6017	6017 01	Пересыпка подсолнечника из ямы в машину очистки	Пересыпка подсолнечника	4	1200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.000756
	6017	6017 02	Персыпка из машины очистки в зерносушилку	Пересыпка подсолнечника	2.2	640	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.000403
	6017	6017 03	Пересыпка из зерносушилки в отгрузочный бункер	Пересыпка подсолнечника	4	1200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.000756
	6017	6017 04	Пересыпка из отгрузочного бункера в автотранспорт	Пересыпка подсолнечника	4	1200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.000151
(006) Площадка №1. Склады семян	6014	6014 01	Склад подсолнечника №1	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.025924
	6018	6018 01	Склад подсолнечника №2	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.024714
	6019	6019 01	Склад подсолнечника №3	Пересыпка и хранение семян	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.021771

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) Площадка №1. Маслопрессовый цех	6020	6020 01	Склад подсолнечника №4	подсолнечник а Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.036613
	6025	6025 01	Склад подсолнечника №5	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.032514
	6026	6026 01	Склад подсолнечника №6	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.024566
	6034	6034 01	Склад подсолнечника №7	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.056795
	6035	6035 01	Склад подсолнечника №8	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.054746
	6036	6036 01	Склад подсолнечника №9	Пересыпка и хранение семян подсолнечника	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.062322
	0031	0031 01	Вибросито	Очистка семян от примесей	24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	306.6
	0032	0032 01	Гравитационная	Удаление	24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	247.24225

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) Площадка №1. Маслоэкстракционный цех (012) Площадка №1. Котельная для производства	0033	0033 01	канеотборная машина Шелушители	камня Шелушение семян	48	17520	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	422.67
	0034	0034 01	Рассев	Разделение лузги и ядра	24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	253.602
	0034	0034 02	Сепаратор лузги	Разделение лузги и ядра	24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	27.05088
	0035	0035 01	Маслобойный пресс №1	Отжим масла	24	8760	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.31536
	0035	0035 02	Маслобойный пресс №2	Отжим масла	24	8760	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.31536
	0035	0035 03	Маслобойный пресс №3	Отжим масла	24	8760	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.31536
	0035	0035 04	Маслобойный пресс №4	Отжим масла	24	8760	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.31536
	6051	6051 01	Подземный загрузочный бункер	Разрузка подсолнечника	24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00138
	0036	0036 01	Маслоэкстракционное оборудование	Экстракция	24	8760	Гексан (135)	0403 (135)	1.10376
	0037	0037 01	Паровой котел на лузге	Теплоэнергия для производственных нужд	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	4.5749 0.7434 28.8941
	0037	0037 02	Паровой котел на угле	Теплоэнергия для производственных нужд	24	8760	Взвешенные частицы (116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	2902 (116) 0301 (4) 0304 (6) 0330 (516)	28.31 12.4302 2.0199 23.2819

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) Площадка №1. Автостоянки	6052	6052 01	Склад угля	Хранение и пересыпка угля	24	8760	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	137.6201
							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)	133.871333333
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.00041
	6046	6046 01	ДВС грузового автотранспорта	ДВС грузового автотранспорта	13.6	4968	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0039
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0006
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0004
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.4225
	6047	6047 01	ДВС грузового автотранспорта	ДВС грузового	5.5	2010	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0.0564
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0059

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Общество с ограниченной ответственностью «Астана-Транс» (далее – «Общество»), 100% ВВП (площадки в г.Первомайский)									
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(014) Площадка №2. Гараж	6037	6037 01	ДВС грузового автотранспорта	автотранспор та	31.2	11388	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.001
				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0328 (583)	0.0007	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330 (516)	0.001	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337 (584)	0.0303	
				Керосин (654*)			2732 (654*)	0.0057	
				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0301 (4)	0.0045	
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304 (6)	0.0007	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330 (516)	0.0009	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337 (584)	0.5095	
				Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			2704 (60)	0.0981	
(015) Площадка №2. Теплая стоянка	6038	6038 01	ДВС легковых автомобилей	ДВС легковых автомобилей	0.83	303	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00022
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304 (6)	0.00004	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330 (516)	0.00011	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337 (584)	0.0294	
				Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			2704 (60)	0.0019	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(016) Площадка №2. Ремонтная мастерская	0022	0022 01	Бытовой теплогенератор на угле	Теплоэнергия	8	1632	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) 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)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	0.0694 0.0113 0.153 0.8956 0.4967
	0022	0022 02	Бытовой теплогенератор на пеллетах	Теплоэнергия	8	1632	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	0.0492 0.008 0.3281
	6039	6039 01	Токарный станок	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116) Взвешенные частицы (116)	2902 (116) 2902 (116)	0.19 0.0012
	6039	6039 02	Сверлильный станок	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0013
	6039	6039 03	Заточной станок №1 d=200 мм	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0022 0.0015
	6039	6039 04	Заточной станок №2 d=200 мм	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0022 0.0015

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6039	6039 05	Электросварочный аппарат	Электросварка	4	1000	белый, Монокорунд) (1027*) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	0.00099 0.00011 0.00004
	6039	6039 06	Аппарат газовой резки	Газовая резка	8	2500	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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0337 (584)	0.00444 0.00006 0.0022 0.00218
	6039	6039 07	Вулканизаторная установка	Ремонт резинотехнических изделий	1	250	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0330 (516) 0337 (584) 2704 (60) 2978 (1090*)	0.0000003 0.00000009 0.045 0.0203
	6039	6039 08	Зарядное	Зарядка	50	500	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.00000171

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6039	6039 09	устройство Посты ТО и ТР грузового автотранспорта	кислотных аккумуляторо в ДВС автотранспор та	0.13	13	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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2704 (60)	0.000029 0.000005 0.000005 0.003043 0.00043
	6040	6040 01	Расточной станок	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0004
	6040	6040 02	Токарный станок	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0012
	6040	6040 03	Сверлильный станок	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0013
	6040	6040 04	Заточной станок №1 d=200 мм	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0022 0.0015
	6040	6040 05	Заточной станок №2 d=200 мм	Обработка металла	1	260	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0022 0.0015
	6042	6042 01	Склад угля	Пересыпка и хранение угля	24	4896	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.000109
	6043	6043 01	Склад золы (от	Пересыпка и	24	4896	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.000828

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			теплогенератора на угле)	хранение золы			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)		
	6043	6043 02	Склад золы (от теплогенератора на пеллетах)	Пересыпка и хранение золы	24	4896	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.000423
(017) Площадка №2. АВК	0023	0023 01	Бытовой теплогенератор на угле	Теплоэнергия	8	1632	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) 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)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	0.0416 0.0068 0.0918 0.5374 0.298
(018) Площадка №2. Открытая автостоянка	6041	6041 01	ДВС грузового автотранспорта	ДВС грузового автотранспорта	5.5	2010	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.0154 0.0025 0.0013

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2				Площадка №1. Столярное отделение 21	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.28	0.2943
6007	2				Площадка №1. Токарное отделение 21	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0484 0.0022	0.0452 0.0021
6008	2				Площадка №1. Бетонные работы 18	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107	0.00821
6009	2				18	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.011876	0.161486

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Площадка №1. Цех сушки			
0007	8	0.3	3.18	0.2247815	78	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0219	0.1642
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0036	0.0267
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.047	0.3528
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1112	0.8336
0008	8	0.3	3.18	0.2247815	78	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0219	0.1642
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0036	0.0267
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.047	0.3528
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1112	0.8336
6016	2				18	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000035	0.000151
6017	2				21	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00056	0.002066

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0037	12	1	5.27	4.139058	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.1842	17.0051
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1924	2.7633
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3336	23.2819
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.4597	166.5142
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.7125	4.2465
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9129	20.0807
6052	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000013	0.00041
Площадка №1. Автостоянки									
6046	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014	0.0039
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002	0.0006

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6047	2					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001	0.0004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1592	0.4225
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0216	0.0564
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0032	0.0059
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005	0.001
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005	0.0007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005	0.001
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0177	0.0303
6037	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0034	0.0057
						Площадка №2. Гараж			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0018	0.0045
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003	0.0007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004	0.0009
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2248	0.5095
6037	2					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0.0469	0.0981

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							на углерод/ (60)		
						Площадка №2. Теплая стоянка			
6038	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001	0.00022
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002	0.00004
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00005	0.00011
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.016	0.0294
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001	0.0019
						Площадка №2. Ремонтная мастерская			
0022	12	0.15	1.7	0.0300416	78	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007	0.1186
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011	0.0193
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0266	0.153
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0896	1.2237
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0238	0.19
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0578	0.4967

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6039	3.5				21	0123 (274)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00077	0.00543
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
						0322 (517)	Серная кислота (517)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)		
6040	2.5				21	2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0079	0.0073
						2978 (1090*)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6042	2.5				21	2909 (495*)	белый, Монокорунд) (1027*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000062	0.000109
6043	2				18	2902 (116) 2908 (494)	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)	0.000024 0.000047	0.000423 0.000828
Площадка №2. АБК									
0023	9	0.15	2	0.035343	78	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.007 0.0011 0.0266 0.0896 0.0578	0.0416 0.0068 0.0918 0.5374 0.298

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Площадка №2. Открытая автостоянка			
6041	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125	0.0338
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021	0.0055
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013	0.0036
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0021	0.0062
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0843	0.2369
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0145	0.0464
						Площадка №2. Склад ГСМ			
0027	2	0.076	0.5	0.0022682	18	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.01885	0.08386
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.24813	0.02042
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.03375	0.00278
						0602 (64)	Бензол (64)	0.027	0.00222
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00203	0.00017
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.01958	0.00161
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00068	0.00006
0028	4	0.076	0.6	0.0027219	18	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное	0.00045	0.00006

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0029	4	0.076	0.6	0.0027219	18	0333 (518) 2754 (10)	(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000012 0.0043	0.000007 0.0024
0030	2	0.076	0.6	0.0027219	18	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000012 0.0043	0.000003 0.0009
6048	2				18	0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 0627 (675)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0.50942 0.12407 0.01688 0.0135 0.00101 0.00979 0.00034	0.03288 0.00801 0.00109 0.00087 0.00007 0.00063 0.000022
6049	2				18	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000009	0.0000071
6050	2				18	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000006 0.0022	0.000039 0.0139

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
	Площадка №1. Маслопрессовый цех				
0031 01	Циклон пылесборник	92	92	2902	100
0032 01	Циклон пылесборник	92	92	2902	100
0033 01	Циклон MGXG-205	92	92	2902	100
0034 01	Циклон MGXG-150	92	92	2902	100
	Площадка №1. Котельная для производства				
0037 01	Групповой циклон СЦН300х20	85	85	2902	100
0037 02	Групповой циклон СЦН300х20	85	85	2908	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 в целом по предприятию, т/год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е 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
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		1639.87150353	247.5759202	1392.29558333	122.73634	1269.55924333	0	370.3122602
Т в е р д ы е:		1421.26819133	28.972608	1392.29558333	122.73634	1269.55924333	0	151.708948
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00543	0.00543	0	0	0	0	0.00543
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00017	0.00017	0	0	0	0	0.00017
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0343	0.0343	0	0	0	0	0.0343
2902	Взвешенные частицы (116)	1285.726333	27.302083	1258.42425	102.65564	1155.76861	0	129.957723
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)	134.836557333	0.965224	133.871333333	20.0807	113.790633333	0	21.045924
2909	Пыль неорганическая,	0.000519	0.000519	0	0	0	0	0.000519

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

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0081	0.0081	0	0	0	0	0.0081
2936	Пыль древесная (1039*)	0.2943	0.2943	0	0	0	0	0.2943
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.342182	0.342182	0	0	0	0	0.342182
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0203	0.0203	0	0	0	0	0.0203
Газообразные, жидкие:		218.6033122	218.6033122	0	0	0	0	218.6033122
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	17.544249	17.544249	0	0	0	0	17.544249
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.850645	2.850645	0	0	0	0	2.850645
0322	Серная кислота (517)	0.00000171	0.00000171	0	0	0	0	0.00000171
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	24.2409153	24.2409153	0	0	0	0	24.2409153
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000049	0.000049	0	0	0	0	0.000049
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	171.17632309	171.17632309	0	0	0	0	171.17632309
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00004	0.00004	0	0	0	0	0.00004
0403	Гексан (135)	1.10376	1.10376	0	0	0	0	1.10376

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

Восточно-Казахстанская область, ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.11674	0.11674	0	0	0	0	0.11674
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.02843	0.02843	0	0	0	0	0.02843
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00387	0.00387	0	0	0	0	0.00387
0602	Бензол (64)	0.00309	0.00309	0	0	0	0	0.00309
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00024	0.00024	0	0	0	0	0.00024
0621	Метилбензол (349)	0.00224	0.00224	0	0	0	0	0.00224
0627	Этилбензол (675)	0.000082	0.000082	0	0	0	0	0.000082
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1.26144	1.26144	0	0	0	0	1.26144
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.20183	0.20183	0	0	0	0	0.20183
2732	Керосин (654*)	0.0521	0.0521	0	0	0	0	0.0521
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000671	0.0000671	0	0	0	0	0.0000671
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0172	0.0172	0	0	0	0	0.0172

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Б.1 Расчет выброса вредных веществ от пересыпки сырья (семян подсолнечника) (ист.6016, 6017, 6051)

Площадка №1

Цех сушки. Семена подсолнечника с повышенной влажностью в количестве 12000 т/год доставляются в завальную яму цеха сушки автотранспортом. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. 6016).

Подсолнечник из приемной ямы при помощи нории подается в машину предварительной очистки МПО – 30. После очистки подсолнечник в объеме 4600 т поступает на склады №1 и №2 для его временного хранения, а подсолнечник в объеме 6400 т поступает в зерносушилку. Также на зерносушилку поступает и подсолнечник, находящийся на временном хранении в складах №1 и №2. После сушки подсолнечник поступает в отгрузочный бункер, откуда с помощью автотранспорта вывозится для дальнейшего использования. Источник выброса неорганизованный (ист. 6017).

Максимально-разовый объем пылевыведений при погрузочно-разгрузочных работах рассчитывается по формуле /8/:

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

А валовый выброс по формуле /8/:

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

где

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) /8/. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 /8/). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 /8/;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 /8/);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) /8/. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5) /8/;

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6) /8/. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$ /8/;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1/7) /8/;

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

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

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8) /8/.

Цех сушки:

Расчет пыли зерновой при разгрузке сырья (семян подсолнечника) (ист. 6016):

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times (1-0)/3600 = 0,000035 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,7 \times 12000 \times (1-0) = 0,000151 \text{ т/год}$$

Расчет пыли зерновой при пересыпки подсолнечника из ямы на очистку (ист. 6017):

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 1 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times (1-0)/3600 = 0,000175 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 1 \times 0,7 \times 12000 \times (1-0) = 0,000756 \text{ т/год}$$

Расчет пыли зерновой при пересыпки подсолнечника из машины очистки в зерносушилку (ист. 6017):

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 1 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times (1-0)/3600 = 0,000175 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 1 \times 0,7 \times 6400 \times (1-0) = 0,000403 \text{ т/год}$$

Расчет пыли зерновой при пересыпки подсолнечника из зерносушилки в отгрузочный бункер (ист. 6017):

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 1 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times (1-0)/3600 = 0,000175 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 1 \times 0,7 \times 12000 \times (1-0) = 0,000756 \text{ т/год}$$

Расчет пыли зерновой при пересыпки подсолнечника из отгрузочного бункера в автотранспорт (ист. 6017):

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times (1-0)/3600 = 0,000035 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,7 \times 12000 \times (1-0) = 0,000151 \text{ т/год}$$

Расчет взвешенных частиц при пересыпке семян подсолнечника (ист. 6051) идентичен расчету выбросов при пересыпке семян подсолнечника (ист. 6016).

Результаты расчета выбросов от пересыпки сырья (семян подсолнечника) (ист. 6016, 6017, 6051) представлены в таблице Б.1.

Таблица Б.1 - Результаты расчета выбросов от пересыпки сельскохозяйственной продукции

Наимен. источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	В`	G <sub>час</sub>	G <sub>год</sub>	q`	S, м ²	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	18	19
Площадка №1																		
Цех сушки																		
Разгрузка сырья в яму	6016	0,01	0,03	1,0	0,005	0,1	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	12000	-	-	Пыль зерновая	0,000035	0,000151
Итого по ист. 6016:																	0,000035	0,000151
Пересыпка из ямы на очистку	6017	0,01	0,03	1,0	0,005	0,1	-	0,6	1,0	1	0,7	10	12000	-	-	Пыль зерновая	0,000175	0,000756
Пересыпка из машины очистки в зерносушилку	6017	0,01	0,03	1,0	0,005	0,1	-	0,6	1,0	1	0,7	10	6400	-	-	Пыль зерновая	0,000175	0,000403
Пересыпка из зерносушилки в отгрузочный бункер	6017	0,01	0,03	1,0	0,005	0,1	-	0,6	1,0	1	0,7	10	12000	-	-	Пыль зерновая	0,000175	0,000756
Пересыпка из отгрузочного бункера в автотранспорт	6017	0,01	0,03	1,0	0,005	0,1	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	12000	-	-	Пыль зерновая	0,000035	0,000151
Итого по ист. 6017:																	0,000560	0,002066
Маслопрессовый цех																		
Подземный загрузочный бункер	6051	0,01	0,03	1,0	0,005	0,1	-	0,6	1,0	0,2	0,7	12,5	109500	-	-	Взвешенные частицы	0,000044	0,001380
Итого по ист. 6051:																	0,000044	0,001380

Б.2 Расчет выброса вредных веществ от процесса очистки семян подсолнечника от примесей (вибросито) (ист. 0031)

Из загрузочного бункера сырье поступает на подающий скребковый конвейер, а затем ковшовым элеватором (нория) подается на вибросито, которое используется для предварительного удаления примесей.

При очистке семян от примесей на вибросите происходит выделение взвешенных частиц (ист. 0031).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

Максимальные выбросы загрязняющих веществ от размольно-дробильных и просеивающих аппаратов, оснащенных пылеуловителями в составе системы пневмотранспорта /14/:

$$M_{сек} = \frac{0,001 * C * (100 - f) * (1 - 0,01 * g)}{(100 - F)}, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы загрязняющих веществ от размольно-дробильных и просеивающих аппаратов, оснащенных пылеуловителями в составе системы пневмотранспорта:

$$M_{год} = \frac{K * П * (100 - f) * (1 - 0,01g)}{(100 - F) * 10^6}, \text{ т/год (6.3.4)}$$

где С – максимальное количество выброса загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, мг/с (таблица 6.3.1) /14/;

g – минимальное паспортное значение эффективности используемой системы пылеулавливания, %;

f – минимальное значение эффективности используемой системы пылеулавливания, %;

F- эффективность технологической системы пылеулавливания, % (таблица 6.1) /14/;

К – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг продукта (таблица 6.3.1) /14/;

П – годовая производительность оборудования по исходному сырью, кг/год.

Расчет выбросов взвешенных частиц при очистке семян подсолнечника на вибросите (ист. 0031).

$$M_{сек} = \frac{0,001 \times 0,8 \times (100 - 92) \times (1 - 0,01 \times 92)}{(100 - 92)} = 0,000064 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{2,8 \times 109500 \text{ 000} \times (100 - 92) \times (1 - 0,01 \times 92)}{(100 - 92) \times 10^6} = 24,528 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от вибросита (ист. 0031) представлены в таблице Б.2.

Таблица Б.2 - Выбросы вредных веществ от вибросита

№ ист.	Наименование оборудования	Наименование вещества	С – максимальное количество выброса загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, мг/с	Эффективность используемой системы			К – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг продукта	П – годовая производительность оборудования по исходному сырью, кг/год	Выбросы	
				f – минимальное значение эффективности используемой системы пылеулавливания, %	g – минимальное паспортное значение эффективности используемой системы пылеулавливания, %	F- эффективность технологической системы пылеулавливания, %			Максимальное количество вредных веществ в выбросах, г/с	т/год
1	2	3	6	7	8	9	11	12	13	14
Маслопрессовый цех										
0031	Вибросито	Взвешенные частицы	0,8	92	92	92	2,8	109500000	0,000064	24,528

Б.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от гравитационной камнеотборочной машины (ист. 0032)

Сырье поступает в гравитационную камнеотборочную машину, используемую для непрерывного удаления камня, что является одним из ключевых аспектов в производстве. Удаления пыли от камнеотборочной машины осуществляется при помощи аспирационной системы оборудованной циклонным пылесборником (поз. 25) с воздушным шлюзом и вентилятор для удаления камня (поз.27). При очистке семян от камня происходит выделение взвешенных частиц (ист. 0032).

Количество пыли отходящей от оборудования рассчитывается по следующим формулам /14/:

$$M_z = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000} * (1 - \eta); \text{ т/год}$$

$$M_c = Z_n * (1 - \eta); \text{ г/с}$$

где T – годовой период работы предприятия, сут/год;

Q_n – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м³/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2 /14/;

Z_n – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м³), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4 (принимаются согласно таблицы 15.4) /14/;

t_n – время работы в течении суток n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут.

η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя.

Расчет выбросов взвешенных частиц от камнеотборочной машины (ист. 0032):

$$M_{\text{год}} = \frac{365 \times 23,52 \times 1,2 \times 24}{1000} \times (1 - 0,92) = 19,77938 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 1,2 \times (1 - 0,92) = 0,096 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов от камнеотборочной машины (ист. 0032) представлены в таблице 2.3.

Таблица Б.3 - Выбросы вредных веществ от камнеотборочной машины

№ ист.	Наименова- ние оборудо- вания	Наиме- нование вещества	Т – годовой период работы предприяти я, сут/год	Qп – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от п–ой аспирационной или пневмотранспортн ой установки (тыс.м3/час)	Zп – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п–ой аспирационной или пневмотранспортн ой установки (г/м3)	tp – время работы в течении суток п- ой аспирационной или пневмотранспортн ой установки, час/сут.	η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальны ми замерами или по паспортным данным завода изготовителя, доли единицы	Выбросы	
								Макси- мальное количес тво вредных веществ в выброса х, г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Маслопрессовый цех									
003 2	Гравитационн ая камнеотборна я машина	Взвешенн ые частицы	365	23,52	1,2	24	0,92	0,096	19,77938

Б.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от шелушителей (ист. 0033)

Для шелушения семян будет применяться шелушитель DGBB-2280 с приемным бункером (2 шт.). В процессе шелушения семян происходит выделение взвешенных частиц. Очистка загрязненного воздуха осуществляется при помощи циклона MGXG-205 с эффективностью очистки 92 %. Выброс пыли происходит организованно с помощью вентилятора производительность 19300 м³ через трубу диаметром 500 мм на высоте 14,27 м (ист. 0033).

Количество пыли отходящей от оборудования рассчитывается по следующим формулам /14/:

$$M_z = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000} * (1 - \eta); \text{ т/год}$$

$$M_c = Z_n * (1 - \eta); \text{ г/с}$$

где T – годовой период работы предприятия, сут/год;

Q_n – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м³/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2 /14/;

Z_n – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м³), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4 (принимаются согласно таблицы 15.4) /14/;

t_n – время работы в течении суток n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут.

η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя.

Расчет выбросов взвешенных частиц от шелушителей (ист. 0033):

Объём воздуха посткпающий на шелушителя сотавляет 19300 м³/час

Шелушитель № 1,2:

$$M_{\text{год}} = \frac{365 \times 19,3 \times 2,5 \times 24}{1000} \times (1 - 0,92) = 33,8136 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 2,5 \times (1 - 0,92) = 0,2 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов от шелушителей (ист. 0033) представлены в таблице 2.4.

Таблица Б.4 - Выбросы вредных веществ от шелушителей

№ ист.	Наименование оборудования	Наименование вещества	Т – годовой период работы предприятия, сут/год	Qп – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от п–ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м3/час)	Zп – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п–ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3)	tn – время работы в течении суток п– ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут.	η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя, доли единицы	Выбросы	
								Максимальное количество о вредных веществ в выбросах, г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Маслопрессовый цех									
003 3	Шелушители	Взвешенные частицы	365	19,3	2,5	24	0,92	0,2	33,813 6

Б.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от рассева и сепаратора лузги (ист. 0034)

Для разделения лузги и ядра подсолнечника используется малогабаритный рассев МРАQ-210М и сепаратор лузги LACBSMA. В процессе работы оборудования будут выделяться взвешенные частицы. Очистка загрязненного воздуха осуществляется при помощи циклона MGXG-150 с эффективностью очистки 92 %. Выброс пыли происходит организованно с помощью вентилятора производительность 19300 м³ через трубу диаметром 700 мм на высоте 14,42 м (ист. 0034).

Количество пыли отходящей от оборудования рассчитывается по следующим формулам /14/:

$$M_{\text{г}} = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000} * (1 - \eta); \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = Z_n * (1 - \eta); \text{ г/с}$$

где T – годовой период работы предприятия, сут/год;

Q_n – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м³/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2 /14/;

Z_n – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м³), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4 (принимаются согласно таблицы 15.4) /14/;

t_n – время работы в течении суток n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут.

η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя.

Малогабаритный рассев МРАQ-210М и сепаратор лузги LACBSMA оборудованы одним вентилятором производительность 19300 м³. Количество подаваемого воздуха между двумя аппаратами делится пополам.

Расчет выбросов взвешенных частиц от рассева (ист. 0034):

$$M_{\text{год}} = \frac{365 * 9,65 * 3 * 24}{1000} * (1 - 0,92) = 20,28816 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 3 * (1 - 0,92) = 0,24 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов взвешенных частиц от сепаратора лузги (ист. 0034):

$$M_{\text{год}} = \frac{365 * 9,65 * 4 * 24}{1000} * (1 - 0,92) = 27,05088 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 4 * (1 - 0,92) = 0,32 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов от рассева и сепаратора лузги (ист. 0034) представлены в таблице 2.5.

Таблица Б.5 - Выбросы вредных веществ от шелушителей

№ ист.	Наименование оборудования	Наименование вещества	Т – годовой период работы предприятия, сут/год	Qп – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от п- ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м3/час)	Zп – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п- ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3)	tp – время работы в течении суток п-ой аспираторной или пневмотранспортной установки, час/сут.	η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя, доли единицы	Выбросы	
								Максимальное количество вредных веществ в выбросах, г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Маслопрессовый цех									
0034	Рассев	Взвешенные частицы	365	9,65	3	24	0,92	0,24	20,28816
	Сепаратор лузги	Взвешенные частицы	365	9,65	4	24	0,92	0,32	27,05088

Б.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от маслобойных прессов (ист. 0035)

Мезга попадает в маслобойные прессы (4 шт.). Масло отжимается, а прессуемый материал уплотняется в монолитную массу-жмых. В процессе отжима масла из мезги происходит выделение акролеина (ист. 0035).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формуле /14/:

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

$$M_{сек} = C * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где C – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/сек;

T – фактическое время работы оборудования, час/год;

η – степень очистки.

Удельные выбросы загрязняющих веществ (C), образующиеся от оборудования данного производства, приведены в таблице 12.1 /14/.

Расчет выбросов акролеина от маслобойных прессов (ист. 0034):

$$M_{год} = \frac{0,01 \times 8760 \times 3600}{10^6} \times (1-0) = 0,31536 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,01 \times (1-0) = 0,01 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов от маслобойных прессов (ист. 0035) представлены в таблице 2.6.

Таблица Б.6 - Выбросы вредных веществ от маслобойных прессов

№ ист.	Наименование оборудования	Наименование вещества	Т – фактическое время работы оборудования, час/год	С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/сек	η – степень очистки	Выбросы	
						Максимальное количество вредных веществ в выбросах, г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	9	10
Маслопрессовый цех							
0035	Маслобойный пресс № 1	акролеин	8760	0,01	0	0,01	0,31536
	Маслобойный пресс № 2	акролеин	8760	0,01	0	0,01	0,31536
	Маслобойный пресс № 3	акролеин	8760	0,01	0	0,01	0,31536
	Маслобойный пресс № 4	акролеин	8760	0,01	0	0,01	0,31536
Итого по ист. 0035:						0,04	1,26144

Б.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от маслоэкстракционного производства (ист. 0036)

Маслоэкстракционный цех. Мощность производства маслоэкстракционного цеха составляет 150 т/сут (переработка сырья - жмых). Режим работы маслоэкстракционного цеха - 24 часа (3 смены по 8 часов), 7 дней в неделю.

С помощью транспортера на экстрактор подается экстрагируемый материал - жмых. В процессе экстракции используется специальный органический растворитель (гексан). Масло, которое находится на поверхности вскрытых клеток, при «омывании» растворителем, легко растворяется в нем. Значительное количество масла находится внутри не вскрытых клеток. Извлечение этого масла требует проникновения растворителя внутрь клетки и выхода растворителя наружу. Таким образом, в результате экстракции получают раствор масла в растворителе - мисцелла, и обезжиренный материал - шрот.

Шрот, получаемый на выходе, с помощью транспортера подается в десольвентайзер. Здесь происходит удаление растворителя из шрота. Полученные пары растворителя конденсируют и проводят их рекуперацию для перевода растворителя в жидкое состояние.

Выходящая из экстрактора мисцелла может содержать от 15 до 35% масла, растворенного в экстрагенте, а также некоторые примеси. Обработку мисцеллы проводят в две стадии: очистка мисцеллы, отгонка растворителя - дистилляция мисцеллы.

Для удаления из мисцеллы механических примесей ее фильтруют.

Затем мисцелла подается в дистилляционную секцию. В дистилляторе 1 ступени она нагревается парами растворителя. Часть растворителя переходит в газообразное состояние и в таком виде понемногу извлекается из дистиллятора. На 2 ступени процесса мисцелла нагревается глухим паром для подготовки к третьему этапу обработки - окончательной отгонки растворителя с помощью острого пара. Весь этот процесс проходит в вакууме.

После окончания третьей ступени дистилляции масло подается в сушилку. Здесь из него, также с помощью вакуума, окончательно извлекается влага. После этого готовое масло проходит охладитель и теплообменник рекуперации, и подается в специальные емкости для дальнейшего хранения.

При работе маслоэкстракционного оборудования в помещение цеха происходит выделение паров растворителя (гексана). Выброс загрязняющего вещества происходит организованно с помощью крышного вентилятора ВКР 4,5-0-Ф производительностью 5980 м³/час через трубу диаметром 500 мм на высоте 17,2 м (ист. 0036).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формуле (12.1) и (12.2) /14/:

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

$$M_{сек} = C * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где

C – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/сек;

T – фактическое время работы оборудования, час/год;

η – степень очистки.

Удельные выбросы загрязняющих веществ (C), образующиеся от оборудования данного производства, приведены в таблице 12.1 /14/.

Расчет выбросов гексана при применении растворителя от маслоэкстракционного производства (ист. 0037):

$$M_{год} = \frac{0,035 * 8760 * 3600}{10^6} * (1 - 0) = 1,10376 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,035 * (1 - 0) = 0,035 \text{ г/сек}$$

Результаты расчета выбросов и исходные данные представлены в таблице 2.7.

Таблица Б.7 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от маслоэкстракционного производства

№ ист.	Наименование производства, оборудования	Удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника (С), г/сек	Фактическое время работы оборудования, ч/год	Степень очистки, η	Выделяемые загрязняющие вещества	
					гексан (0403)	
					г/с	т/год
					г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
<i>Маслоэкстракционный цех</i>						
0036	Маслоэкстракционное оборудование	0,035	8760	0	0,0350	1,10376

Б.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ от теплогенераторов на топливных пеллетах и от теплогенераторов на угле (ист. 0022, 0023, 0037).

Площадка №1

В котельной установлен паровой котел. В качестве топлива для котла используется уголь месторождения Каражыра и лузга подсолнечника. Годовой расход угля составляет 3760 тонн, годовой расход лузги – 2980 тонн. Средняя зольность угля составляет 15,48 %, максимальная 21,0 %, содержание серы: среднее – 0,344 %, максимальное 0,588 %, влажность 14 %, калорийность 19,678 МДж/кг. Зольность шелухи составляет 1,9 %, калорийность 10,1 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксиды углерода. Для предотвращения загрязнения атмосферы предусмотрена очистка загрязненного воздуха в групповом циклоне СЦН300х20 эффективностью очистки 85 %. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через трубу диаметром 1 м на высоте 12 м при помощи дымомоса ДН-9-1500 производительность 14900 м3/час (ист. 0037).

Площадка №2

Ремонтная мастерская. В одном из помещений ремонтной мастерской на первом этаже установлен теплогенератор, предназначенный для отопления помещений ремонтной мастерской, теплой стоянки и гаража. В качестве топлива используется уголь месторождения Каражыра и пеллеты из лузги подсолнечника. Годовой расход угля составляет 25 тонн, годовой расход пеллет – 20 тонн. Средняя зольность угля составляет 18,06 %, максимальная 21,0 %, содержание серы: среднее – 0,34 %, максимальное 0,59%, влажность 18 %, калорийность 19,26 МДж/кг. Зольность пеллет составляет 1,9 %, калорийность 17,09 МДж/кг. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,15 м на высоте 12 м (ист. 0022).

АБК. Для отопления помещений АБК управления установлен теплогенератор. В качестве топлива используется уголь месторождения Каражыра. Годовой расход угля составляет 15 т/год. Средняя зольность угля составляет 18,06 %, максимальная 21,0 %, содержание серы: среднее – 0,34 %, максимальное 0,59%, влажность 18 %, калорийность 19,26 МДж/кг. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 0,15 м на высоте 9 м. Источник выброса организованный (ист. 0023).

Пересчёт характеристик топлива произведен в соответствии с литературой «Тепловой расчёт котельных агрегатов (нормативный метод М.: «Энергии», 1973).

Выбросы твердых веществ определяем по формуле /11/:

$$M_{\text{ТВ}} = B \times A^P \times f \times (1 - n_3), \text{ г/с, т/год}$$

где В – расход топлива, г/с, т/год;

A^P – зольность сжигаемого топлива, %.

f – коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива /11/;

η_3 – доля твердых частиц, улавливаемых в пылеосадительном борове, $\eta_3 = 0$.

Выбросы оксидов серы, в пересчете на диоксид серы, определяем по формуле /11/:

$$M_{so} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - n'_{so}) \times (1 - n''_{so}), \text{ г/с, т/год},$$

где n'_{so} – доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива, для угля $n'_{so} = 0,1$ /11/;

$n''_{so} = 0$ – доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе;

S^P – содержание серы в топливе, %.

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу (г/с, т/год) при сжигании жидкого и твердого топлива рассчитывают по формуле /11/:

$$M_{co} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - q^4/100), \text{ г/с, т/год}$$

где: C_{co} – выход окиси углерода при сжигании топлива, кг на тонну топлива; q^4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива $q^4 = 7$ /11/.

$$C_{co} = q^3 \times R \times Q_H,$$

где: q^3 – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива $q^3 = 2,0$ /11/;

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для твердого $R = 1,0$ /11/;

Количество оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле /11/:

$$M_{no} = 0,001 \times B \times Q_H \times K_{no} \times (1 - b),$$

где Q_H – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

K_{no} – параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на один ГДж тепла, принимается по рис.2.1 /11/;

b – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств. Для котла $b = 0$.

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» /7, п.1.21/, при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$\begin{aligned} M_{\text{NO}_2 \text{ сек.}} &= 0,8 \times M_{\text{NO}_x \text{ сек.}}, M_{\text{NO}_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{\text{NO}_x \text{ год.}}, \\ M_{\text{NO сек.}} &= 0,13 \times M_{\text{NO}_x \text{ сек.}}, M_{\text{NO год.}} = 0,13 \times M_{\text{NO}_x \text{ год.}} \end{aligned}$$

В качестве примера приводим расчет выбросов от теплогенератора, установленного помещении ремонтной мастерской (ист. 0022) при использования угля:

Выбросы твердых частиц

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния от теплогенератора (ист. 0022):

$$M_c = 2,5 \times 21,0 \times 0,0011 \times (1-0) = 0,0578 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 25 \times 18,06 \times 0,0011 \times (1-0) = 0,4967 \text{ т/год}$$

Выбросы диоксида серы

Расчет выбросов диоксида серы от теплогенератора (ист. 0022):

$$M_c = 0,02 \times 2,5 \times 0,59 \times (1-0,1) \times (1-0) = 0,0266 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 0,02 \times 25 \times 0,34 \times (1-0,1) \times (1-0) = 0,153 \text{ т/год}$$

Выбросы оксида углерода

Расчет выбросов оксида углерода от теплогенератора (ист. 0022):

$$C_{\text{co}} = 2 \times 1 \times 19,26 = 38,52 \text{ кг/т}$$

$$M_c = 0,001 \times 38,52 \times 2,5 \times (1 - 7/100) = 0,0896 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 0,001 \times 38,52 \times 25 \times (1 - 7/100) = 0,8956 \text{ т/год}$$

Выбросы окислов азота

Расчет выбросов окислов азота от теплогенератора (ист. 0022):

$$M_{\text{NO}_x} = 0,001 \times 2,5 \times 19,26 \times 0,18 \times (1-0) = 0,0087 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}_x} = 0,001 \times 25 \times 19,26 \times 0,18 \times (1-0) = 0,0867 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов оксида азота:

$$M_{\text{NO сек.}} = 0,13 \times 0,0087 = 0,0011$$

$$M_{\text{NO год.}} = 0,13 \times 0,0867 = 0,0113$$

Расчет выбросов диоксида азота:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times 0,0087 = 0,0070 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}_2 \text{ год.}} = 0,8 \times 0,0867 = 0,0694 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в теплогенераторах и котлах по предприятию в целом сведены в таблицу Б.8.

Таблица Б.8 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от теплогенераторов

№ ис т	Источник выделения вредных веществ	Едини цы измере ния	Расх од топл ива	Ar, %	f	η	SP, %	n's o	n" so	q 3	R	Qп	Cco	q 4	K по	b	Взвешен ные частицы	Пыль неорганиче ская: 70- 20% SiO2	SO ₂	CO	NO _x	NO	NO ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23
Площадка №1																							
Котельная для производства																							
00 37	Паровой котел на лузге	г/с	500	1,9	0,00 5	0, 85	-	-	-	1	1	10,1	10,1	4	0, 19	0	0,7125	-	-	4,848	0,959 5	0,12 47	0,767 6
		т/год	2980	1,9	0,00 5	0, 85	-	-	-	1	1	10,1	10,1	4	0, 19	0	4,2465	-	-	28,89 41	5,718 6	0,74 34	4,574 9
	Паровой котел на угле	г/с	126	21	0,00 23	0, 85	0,5 88	0, 1	0	2	1	19,6 78	39,3 56	7	0, 21	0		0,9129	1,333 6	4,611 7	0,520 7	0,06 77	0,416 6
		т/год	3760	15, 48	0,00 23	0, 85	0,3 44	0, 1	0	2	1	19,6 78	39,3 56	7	0, 21	0		20,0807	23,28 19	137,6 201	15,53 77	2,01 99	12,43 02
Итого по ист. 0037:		г/с															0,7125	0,9129	1,333 6	9,459 7	1,480 2	0,19 24	1,184 2
		т/год															4,2465	20,0807	23,28 19	166,5 142	21,25 63	2,76 33	17,00 51
Площадка №2																							
Ремонтная мастерская																							
00 22	Бытовой теплогене ратор на угле	г/с	2,5	21	0,00 11	0	0,5 9	0, 1	0	2	1	19,2 6	38,5 2	7	0, 18	0	-	0,0578	0,026 6	0,089 6	0,008 7	0,00 11	0,007 0
		т/год	25	18, 06	0,00 11	0	0,3 4	0, 1	0	2	1	19,2 6	38,5 2	7	0, 18	0	-	0,4967	0,153 0	0,895 6	0,086 7	0,01 13	0,069 4
	Бытовой теплогене ратор на пеллетах	г/с	2,5	1,9	0,00 5	0	-	-	-	1	1	17,0 9	17,0 9	4	0, 18	0	0,0238	-	-	0,041	0,007 7	0,00 10	0,006 2
		т/год	20	1,9	0,00 5	0	-	-	-	1	1	17,0 9	17,0 9	4	0, 18	0	0,1900	-	-	0,328 1	0,061 5	0,00 80	0,049 2
Итого по ист. 0022:		г/с															0,0238	0,0578	0,026 6	0,089 6		0,00 11	0,007 0
		т/год															0,1900	0,4967	0,153	1,223		0,01	0,118

																			0	7		93	6
АБК																							
00 23	Бытовой теплогене- ратор на угле	г/с	2,5	21	0,00 11	0	0,5 9	0, 1	0	2	1	19,2 6	38,5 2	7	0, 18	0	-	0,0578	0,026 6	0,089 6	0,008 7	0,00 11	0,007 0
		т/год	15	18, 06	0,00 11	0	0,3 4	0, 1	0	2	1	19,2 6	38,5 2	7	0, 18	0	-	0,2980	0,091 8	0,537 4	0,052 0	0,00 68	0,041 6

Б.9 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы (ист. 6052, 6042, 6043)

Площадка №1

Лузга подается напрямую в котел из маслопрессового цеха закрытым конвейером. Уголь для котла завозится автотранспортом непосредственно в помещение котельной, выгружается перед котлом в приемный бункер. Площадь хранения угля в помещении котельной 10 м². В целом запас угля хранится на действующем складе угля предприятия и доставляется в котельную непосредственно перед использованием. Выброс пыли неорганической: менее 20% SiO₂ происходит неорганизованно (ист. 6052).

Площадка №2

Ремонтная мастерская. При хранении пеллет выделение загрязняющих веществ не происходит. Уголь для теплогенератора, установленного в ремонтной мастерской, а также уголь для теплогенератора, установленного в АБК, хранится в помещении закрытом с четырех сторон площадью 6 м². Всего на складе хранится 35 т угля. Выброс пыли происходит неорганизованно (ист. 6042). Зола от теплогенераторов, установленных в помещении ремонтной мастерской и в здании АБК, хранится в закрытом с четырех сторон контейнере с размерами 3 x 2 м. Данный склад служит для хранения золы от теплогенератора, установленного в ремонтной мастерской. Выброс пыли происходит неорганизованно (ист. 6043).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется /8/:

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

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – 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 /8/;

k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль /8/;

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия /8, табл. 2/;

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования /8, табл. 3/;

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала /8, табл. 4/;

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и

$$\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$$

определяемый как соотношение $\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$. Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала /8, 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 /8, табл. 6/;

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки /8, табл. 7/;

Валовой выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = N \times Q_C \times t \times 3600 \times 10^{-6} \times \eta, \text{ т/год}$$

где

N – период хранения угля, золы.

Q_C – максимально разовый выброс, г/с;

t – время хранения, ч.

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 ниже 20% от склада угля (ист. 6042).

- формирование:

$$A = (0,03 \times 0,02 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,01 \times 0,2 \times 5 \times 10^6 \times 0,7) / 3600 = 0,0000058 \text{ г/с}$$

- хранение:

$$B = 1,0 \times 0,005 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,005 \times 6 = 0,0000004 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс:

$$Q_C = 0,0000058 + 0,0000004 = 0,0000062 \text{ г/с}$$

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 ниже 20% равен:

$$Q_{\Gamma} = 204 \times 0,0000062 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000109 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20% от склада золы (от сжигания угля) (ист. 6043):

- формирование:

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,001 \times 10^6 \times 0,7) / 3600 = 0,0000002 \text{ г/с}$$

- хранение:

$$B = 1,0 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,002 \times 4 = 0,000045 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс:

$$Q_C = 0,0000002 + 0,000045 = 0,000047 \text{ г/с}$$

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20% равен:

$$Q_{\Gamma} = 204 \times 0,000047 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000828 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20% от склада золы (от сжигания пеллет) (ист. 6043):

- формирование:

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,001 \times 10^6 \times 0,7) / 3600 = 0,0000002 \text{ г/с}$$

- хранение:

$$B = 1,0 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,002 \times 2 = 0,000022 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс:

$$Q_C = 0,0000002 + 0,000022 = 0,000024 \text{ г/с}$$

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20% равен:

$$Q_{\Gamma} = 204 \times 0,000024 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000423 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов сведены в таблицу Б.9.

Таблица Б.9 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы

Наимен. источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	В`	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
Площадка №1															
Котельная для производства															
Склад угля															
формиров	6052	0,03	0,02	1	0,005	0,01	-	0,2	10	0,7	-	-	Пыль неорганическая: менее 20% SiO2	0,000012	0,000410
хранение		-	-	1	0,005	0,01	1,4	0,2	-	-	0,005	10	Пыль неорганическая: менее 20% SiO2	0,000001	
Итого по ист. 6052:														0,000013	0,000410
Площадка №2															
Ремонтная мастерская															
Склад угля															
формиров	6042	0,03	0,02	1	0,005	0,01	-	0,2	5	0,7	-	-	Пыль неорганическая: менее 20% SiO2	0,0000058	0,000109
хранение		-	-	1	0,005	0,01	1,4	0,2	-	-	0,005	6	Пыль неорганическая: менее 20% SiO2	0,0000004	
Итого по ист. 6042:														0,0000062	0,000109

Окончание таблицы Б.9 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы

Наимен. источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	В`	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
Склад золы															
формиров	6043	0,06	0,04	1	0,005	0,8	-	1	0,001	0,7	-	-	Пыль неорганическая:70- 20% SiO2	0,000002	0,000828
хранение		-	-	1	0,005	0,8	1,4	1	-	-	0,002	4	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000045	
Итого пыли неорганической:70-20% двуокиси кремния по ист. 6043:														0,000047	0,000828
формиров	6043	0,06	0,04	1	0,005	0,8	-	1	0,001	0,7	-	-	Взвешенные частицы	0,000002	0,000423
хранение		-	-	1	0,005	0,8	1,4	1	-	-	0,002	2	Взвешенные частицы	0,000022	
Итого взвешенных частиц по ист. 6043:														0,000024	0,000423

Б.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков (ист. 6007, 6039, 6040)

Площадка №1.

Токарное отделение. В токарном отделении установлены следующие металлообрабатывающие станки: два токарных станка (время работы каждого – 260 ч/год), продольно-фрезерный станок (время работы – 260 ч/год), сверлильный станок (время работы – 260 ч/год), отрезной станок (время работы – 260 ч/год), заточной станок с диаметром абразивного круга $d=250$ мм (время работы – 260 ч/год), пресс (время работы – 260 ч/год). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем ворот (ист. 6007).

Площадка №2

Ремонтная мастерская. Помещение гаража. В помещении гаража установлены следующие металлообрабатывающие станки: токарный (время работы – 260 ч/год), сверлильный (время работы – 260 ч/год), два заточных станка с диаметром абразивного круга $d=200$ мм (время работы каждого – 260 ч/год). Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6039).

Ремонтная мастерская. Токарный цех. В токарном цехе расположены следующие металлообрабатывающие станки: станок для расточки коленвалов (время работы – 260 ч/год), токарный (время работы – 260 ч/год), сверлильный (время работы – 260 ч/год) и два заточных станка с диаметром абразивного круга $d=200$ мм (время работы каждого – 260 ч/год). Источник выброса неорганизованный. Выброс происходит через проем ворот на высоте 2,5 м (ист. 6040).

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами /9/:

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

где

k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$ /9/;

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с /9/;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Максимально разовый выброс для источников выделения не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с}$$

В качестве примера приводим расчёт выбросов загрязняющих веществ от токарного станка №1 (ист. 6007):

Взвешенные частицы:

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,0063 = 0,0013 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times 0,2 \times 0,0063 \times 260}{10^6} = 0,0012 \text{ т/год}$$

Результаты выбросов от металлообрабатывающих станков приведены в таблице Б.10.

Таблица Б.10 - Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков

Наименование станка	№ источника	Загрязняющее вещество	Q, г/с	Т, ч	k,п	N, кВт	η	Выбросы	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка №1									
Токарное отделение									
Токарный станок №1	6007	Взвешенные частицы	0,0063	260	0,2			0,0013	0,0012
Токарный станок №2		Взвешенные частицы	0,0063	260	0,2			0,0013	0,0012
Продольно-фрезерный станок		Взвешенные частицы	0,0029	260	0,2			0,0006	0,0005
Сверлильный станок		Взвешенные частицы	0,007	260	0,2			0,0014	0,0013
Отрезной станок		Взвешенные частицы	0,203	260	0,2			0,0406	0,0380
Заточной станок d=250 мм		Взвешенные частицы	0,016	260	0,2			0,0032	0,0030
		Пыль абразивная	0,011		0,2			0,0022	0,0021
Итого ист. 6007		Пыль абразивная						0,0022	0,0021
		Взвешенные частицы						0,0484	0,0452
Площадка №2									
Ремонтная мастерская. Помещение гаража									
Токарный станок	6039	Взвешенные частицы	0,0063	260	0,2			0,0013	0,0012
Сверлильный станок		Взвешенные частицы	0,007	260	0,2			0,0014	0,0013
Заточной станок №1 d=200 мм		Взвешенные частицы	0,012	260	0,2			0,0024	0,0022
		Пыль абразивная	0,008		0,2			0,0016	0,0015
Заточной станок №2 d=200 мм		Взвешенные частицы	0,012	260	0,2			0,0024	0,0022
		Пыль абразивная	0,008		0,2			0,0016	0,0015
Итого ист. 6039		Пыль абразивная						0,0032	0,0030
		Взвешенные частицы						0,0075	0,0069

Окончание таблицы Б.10 - Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков

Наименование станка	№ источника	Загрязняющее вещество	Q, г/с	Т, ч	k,п	N, кВт	η	Выбросы	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Токарный цех									
Расточной станок	6040	Взвешенные частицы	0,0021	260	0,2			0,0004	0,0004
Токарный станок		Взвешенные частицы	0,0063	260	0,2			0,0013	0,0012
Сверлильный станок		Взвешенные частицы	0,007	260	0,2			0,0014	0,0013
Заточной станок №1 d=200 мм		Взвешенные частицы	0,012	260	0,2			0,0024	0,0022
		Пыль абразивная	0,008		0,2			0,0016	0,0015
Заточной станок №2 d=200 мм		Взвешенные частицы	0,012	260	0,2			0,0024	0,0022
		Пыль абразивная	0,008		0,2			0,0016	0,0015
Итого ист. 6040		Пыль абразивная						0,0032	0,0030
		Взвешенные частицы						0,0079	0,0073

Б.11 Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе проведения электросварочных работ (ист. 6039)

Площадка №2

Ремонтная мастерская. Помещение гаража. Для выполнения ремонтных работ в помещении гаража установлены аппараты электросварки и газовой резки. При электросварке используются электроды марки МР-4. Годовой расход электродов МР 4 – 100 кг. Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6039).

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле /2/:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x \times (1 - \eta)}{10^6}, \text{ т/год}$$

где:

$B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x - 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/:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час.

В качестве примера приводим расчет выбросов железа (II) оксида от сварочного аппарата при использовании электродов МР-4 (ист. 6039):

$$M_{\text{сек}} = \frac{9,9 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,00028 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{100,0 \times 9,9}{10^6} \times (1-0) = 0,00099 \text{ т/год}$$

Удельные выделения и результаты расчета приведены в таблице Б.11.

Таблица Б.11 - Результаты расчета выделения загрязняющих веществ при электросварочных работах

№ ист	Тип элек- трода	Расход электродов, кг	Ед. измерения	Наименование загрязняющих веществ и их коды		
				железо (II) оксид (0123)	марганец и его соединения (0143)	фтористые газообразные соединения (0342)
1	2	3	4	5	6	7
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ						
	МР-4		г/кг	9,9	1,1	0,4
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ						
<u>Площадка №2</u>						
<i>Ремонтная мастерская. Помещение гаража</i>						
6039	МР-4	0,1	г/с	0,00028	0,00003	0,00001
		100,0	т/год	0,00099	0,00011	0,00004

Б.12 Расчеты выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металлов (ист. 6039)

Площадка №2

Ремонтная мастерская. Помещение гаража. Для выполнения ремонтных работ в помещении гаража имеются аппараты газовой резки. На газовую резку в год расходуется 10 баллонов, что составляет 210 кг пропана. Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6039).

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 баллон пропана. В один баллон заправляется 21 кг пропана.

Валовой выброс на длину реза определяется /2/:

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

где:

K_{δ}^x - удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х» на длину реза, при толщине разрезаемого металла δ , г/м /2/;

$L_{\text{год}}$ - длина реза, м/год.

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

Максимально разовый выброс на длину реза определяется:

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

где

$L_{\text{час}}$ - длина реза, м/час.

В качестве примера приводим расчет выбросов загрязняющих веществ при газовой резке углеродистой стали толщиной 10 мм (ист. 6039):

Железо (II) оксид:

$$M_{\text{сек}} = \frac{4,44 \times 0,4 \times (1 - 0)}{3600} = 0,00049 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{4,44 \times 1000 \times (1 - 0)}{10^6} = 0,00444 \text{ т/год}$$

Марганец и его соединения:

$$M_{\text{сек}} = \frac{0,06 \times 0,4 \times (1 - 0)}{3600} = 0,00001 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{0,06 \times 1000}{10^6} \times (1 - 0) = 0,00006 \text{ т/год}$$

Диоксид азота:

$$M_{\text{сек}} = \frac{2,2 \times 0,4}{3600} \times (1 - 0) = 0,00024 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{2,2 \times 1000}{10^6} \times (1 - 0) = 0,00220 \text{ т/год}$$

Оксид углерода:

$$M_{\text{сек}} = \frac{2,18 \times 0,4}{3600} \times (1 - 0) = 0,00024 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{2,18 \times 1000}{10^6} \times (1 - 0) = 0,00218 \text{ т/год}$$

Удельные выделения и результаты расчета приведены в таблице Б.12.

Таблица Б.12 - Годовые и секундные выбросы загрязняющих веществ при газовой резке

№ ист.	Вид используемого газа	Длина резки металла, м	Ед. 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							
	пропан		г/м	4,44	0,06	2,2	2,18
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ							
Площадка №2							
Ремонтная мастерская. Помещение гаража							
Газорезка (расход пропана 210 кг/год или 10 баллонов)							
6039	пропан	0,4	г/с	0,00049	0,00001	0,00024	0,00024
		1000	т/год	0,00444	0,00006	0,00220	0,00218

Б.13 Расчет выбросов загрязняющих веществ от деревообрабатывающих станков (ист. 6006)

Площадка №1

Столярное отделение. В столярном отделении установлены два деревообрабатывающих станка: строгальный станок (время работы – 292 ч/год); циркулярная пила (время работы – 292 ч/год). Выброс происходит неорганизованно через оконные и дверные проёмы (ист. 6006).

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам /15/:

Максимально разовый выброс древесной пыли от деревообрабатывающих станков:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с}$$

Валовой выброс древесной пыли от деревообрабатывающих станков:

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

где:

k – коэффициент гравитационного оседания пыли, для древесной пыли k = 0,2;

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с /15/;

T – фактический годовой фонд работы одной единицы оборудования, ч.

В качестве примера приводим расчёт выброса древесной пыли от строгального станка (ист. 6006):

$$M_{\text{год}} = \frac{0,2 \times 0,81 \times 292 \times 3600}{10^6} = 0,1703 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,81 = 0,1620 \text{ г/с}$$

Расчёт выброса древесной пыли от циркулярной пилы (ист. 6006):

$$M_{\text{год}} = \frac{0,2 \times 0,59 \times 292 \times 3600}{10^6} = 0,1240 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,59 = 0,1180 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от деревообрабатывающих станков приведены в таблице Б.13.

Таблица Б.13 - Выбросы от деревообрабатывающих станков

№ ист.	Наименование станков	К, Кэф	Удельные выделения, г/с	Число часов работы в год, ч	η	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка №1							
Столярное отделение							
6006	Строгальный станок	0,2	0,81	292		0,1620	0,1703
	Циркулярная пила	0,2	0,59	292		0,1180	0,1240
Итого по ист.6006:						0,2800	0,2943

Б.14 Расчет выбросов вредных веществ, при использовании инертных материалов (ист. 6008)

Площадка №1

Цементные работы. Для строительных и ремонтных нужд предприятия на площадке возле маслоцеха № 1 установлена бетономешалка. Загрузка производится вручную. В процессе ремонтных работ применяется цемент – 26 т/год, щебень – 65 т/год, песок – 65 т/год. Выброс пыли осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ист. 6008).

Максимально-разовый объем пылевыведений при погрузочно-разгрузочных работах рассчитывается по формуле /8/:

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

А валовый выброс по формуле /8/:

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

где

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. (таблица 3.1.1) /8/.
Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 /8/). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 /8/;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 /8/);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) /8/. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5) /8/;

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6) /8/. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$ /8/;

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) /8/;

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

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

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8) /8/.

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния

при засыпке цемента в бетономешалку (ист. 6008):

$$M_{\text{сек}} = (0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,02 \times 10^6 \times (1-0))/3600 = 0,000614 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 26 \times (1-0) = 0,002875 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния при засыпке песка в бетономешалку (ист. 6008):

$$M_{\text{сек}} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,02 \times 10^6 \times (1-0))/3600 = 0,000384 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 65 \times (1-0) = 0,004493 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния при засыпке щебня в бетономешалку (ист. 6008):

$$M_{\text{сек}} = (0,03 \times 0,015 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,02 \times 10^6 \times (1-0))/3600 = 0,000072 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \times 0,015 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 65 \times (1-0) = 0,000842 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при загрузке инертных материалов в бетономешалку (ист. 6008) представлено в таблице Б.14.

Таблица Б.14 - Результаты расчета выбросов от засыпки материалов в бетономешалки

Наимен. источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В`	G _{час}	G _{год}	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка №1															
Бетонные работы															
Цемент	6008	0,04	0,03	1,2	1,000	0,8	0,8	1	0,2	0,6	0,02	26	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%	0,000614	0,002875
Песок		0,05	0,03	1,2	1,000	0,4	0,8	1	0,2	0,6	0,02	65,0	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%	0,000384	0,004493
Щебень		0,03	0,015	1,2	1,000	0,4	0,5	1	0,2	0,6	0,02	65,0	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%	0,000072	0,000842
Итого по ист.6008:														0,001070	0,008210

Б.10 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ от складов инертных материалов (ист. 6009)

Площадка №1

Цементные работы. Инертные материалы (песок и щебень), необходимые для приготовления раствора, хранятся на складе. Цемент хранится в мешках, выделение загрязняющих веществ при этом не происходит. Склад песка и щебня находятся на специальной забетонированной площадке открытой с четырех сторон общим размером 10 м² (по 5 м² для одного вида строительного материала). Всего через склад проходит 65 т/год песка и 65 т/год щебня. Источник выброса неорганизованный (ист. 6009).

Максимально-разовый объем пылевыведений при погрузочно-разгрузочных работах рассчитывается по формуле /8/:

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

A валовый выброс по формуле /8/:

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

где

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. (таблица 3.1.1) /8/. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 /8/). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 /8/;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 /8/);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) /8/. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5) /8/;

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6) /8/. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$ /8/;

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) /8/;

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

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

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8) /8/.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле /8/:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/с}$$

где

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение: $\frac{S_{\text{факт}}}{S}$

S

где:

$S_{\text{факт}}$ - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2 ;

S - поверхность пыления в плане, м^2 ;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения /8/;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2\text{хс}$, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1) /8/;

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле /8/:

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

где

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом, 142 дня;

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 * T_{\text{д}}^{\text{л}}}{24}, \text{ дней}$$

где $T_{\text{д}}^{\text{л}}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам) = 430 часов.

Максимальное количество пыли поступающее в атмосферу со склада определяется по формуле /8/:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}}^{\text{n}} + M_{\text{сек}}^{\text{сд}}, \text{ г/сек}$$

где

$M_{\text{сек}}^{\text{n}}$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1 /8/.

$M_{\text{сек}}^{\text{сд}}$ - максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3 /8/.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала /8/:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{год}}^{\text{р}} + M_{\text{год}}^{\text{n}} + M_{\text{год}}^{\text{сд}}, \text{ т/год}$$

где

$M_{\text{год}}^{\text{р}}$ и $M_{\text{год}}^{\text{n}}$ - количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2 /8/;

$M_{\text{год}}^{\text{сд}}$ - количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5 /8/.

В качестве примера приводим расчет выбросов загрязняющих веществ от склада песка:

При погрузочно-разгрузочных работах:

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20% от склада песка (ист. 6009):

$$M_{\text{сек}} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,8 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 0,1 \times 10^6) / 3600 = 0,00224 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,8 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 65 \times 2 = 0,010483 \text{ т/год}$$

С поверхности склада:

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20% от склада песка (ист. 6009):

$$M_{\text{сек}} = 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 1,4 \times 0,8 \times 0,002 \times 5 = 0,005376 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 1,4 \times 0,8 \times 0,002 \times 5 \times [365 - (142 + 35,83)] = 0,086938 \text{ т/год}$$

Максимальное количество пыли поступающее в атмосферу со склада составляет:

$$M_{\text{сек}} = 0,00224 + 0,005376 = 0,007616 \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу составляют:

$$M_{\text{год}} = 0,010483 + 0,086938 = 0,097421 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от складов песка и щебня представлены в таблице Б.15.

Таблица Б.15 - Результаты расчета выбросов от складов инертных материалов

Наимен. источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	В`	G <sub>ча</sub> с	G <sub>го</sub> д	q`	S, м ²	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	18	19
Площадка №1																		
Бетонное отделение																		
Склад песка																		
формир	6009	0,05	0,03	1,2	1,000	0,4	-	0,8	1	0,2	0,7	0,1	65	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	0,002240	0,010483
хранение		-	-	1,2	1,000	0,4	1,4	0,8			-	-		0,002	5	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	0,005376	0,086938
																	0,007616	0,097421
Склад щебня																		
формир	6009	0,03	0,015	1,2	1,000	0,4	-	0,5	1	0,2	0,7	0,1	65	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	0,000420	0,001966
хранение		-	-	1,2	1,000	0,4	1,6	0,5			-	-		0,002	5	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	0,003840	0,062099
																	0,004260	0,064065
Итого по ист.6009:																	0,011876000	0,161486000

Б.16 Расчет выбросов загрязняющих веществ от теплогенераторов зерносушилки на дизельном топливе (ист. 0007, 0008)

Площадка №1

Цех сушки. Сушка производится при помощи двух теплогенераторов. В них установлены горелки, работающие на дизтопливе. Общий годовой расход дизельного топлива для теплогенераторов составляет 120 т/год (по 50 т/год на один теплогенератор). Источники выброса организованные, выделение загрязняющих веществ происходит через трубы диаметром 0,3 м на высоте 8 м (ист. 0007, 0008).

В качестве примера приводим расчет выбросов от теплогенератора на дизельном топливе (ист. 0007):

Выбросы твердых веществ (летучая зола и недогоревшее топливо) определяется по формуле /11/:

$$M_{тв} = B \times A^P \times f \times (1 - \eta_z), \text{ г/с, т/год}$$

где: B – расход топлива, г/с, т/год;
 A^P – зольность сжигаемого топлива, $A = 0,025 \%$;
 f – коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива, $f=0,01 /11/$,
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$;

Расчет выбросов сажи от теплогенератора при сжигании дизельного топлива (ист. 0007):

$$\begin{aligned} M_{тв} &= 8,0 \times 0,025 \times 0,01 \times (1-0) = 0,0020 \text{ г/с} \\ M_{тв} &= 60 \times 0,025 \times 0,01 \times (1-0) = 0,0150 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Выбросы оксидов серы, в пересчете на диоксид серы, определяем по формуле /1/:

$$M_{so} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - n'_{so}) \times (1 - n''_{so}), \text{ г/с, т/год,}$$

где n'_{so} – доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива, для диз.топлива $n'_{so} = 0,02 /11/$;
 $n''_{so} = 0$ – доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе;
 S^P – содержание серы в топливе, $\%$. (Приложение 2.1 /11/).

Расчет выбросов диоксида серы от теплогенератора при сжигании дизельного топлива (ист. 0007):

$$\begin{aligned} M_c &= 0,02 \times 8,0 \times 0,3 \times (1-0,02) \times (1-0) = 0,0470 \text{ г/с} \\ M_{г} &= 0,02 \times 60 \times 0,3 \times (1-0,02) \times (1-0) = 0,3528 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу (г/с, т/год) при сжигании жидкого и твердого топлива рассчитывают по формуле /11/:

$$M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - q^4/100), \text{ г/с, т/год}$$

где: C_{CO} – выход окиси углерода при сжигании топлива, кг на тонну топлива; q^4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива $q^4=0$ /11/.

$$C_{CO} = q^3 \times R \times Q_H,$$

где: q^3 – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива $q^3 = 0,5$ /11/;

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для дизельного топлива $R = 0,65$ /11/;

Q_H – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (табл. 6.5).

Расчет выбросов оксида углерода от теплогенератора при сжигании дизельного топлива (ист. 0007):

$$C_{CO} = 0,5 \times 0,65 \times 42,75 = 13,8938 \text{ кг/т}$$

$$M_C = 0,001 \times 13,8938 \times 8,0 \times (1 - 0/100) = 0,1112 \text{ г/с}$$

$$M_T = 0,001 \times 13,8938 \times 60 \times (1 - 0/100) = 0,8336 \text{ т/год}$$

Количество окислов азота, выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле /11/:

$$M_{NO_x} = 0.001 \times B \times Q_H \times K_{NO_x} \times (1-b),$$

где Q_H – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

K_{NO} – параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на один ГДж тепла, принимается по рис.2.1 /11/;

b – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств. Для котла $b=0$.

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» /7, п.1.21/, при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NO_x \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NO_x \text{ год.}},$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}}$$

Расчет выбросов окислов азота от теплогенератора при сжигании дизельного топлива (ист. 0007):

$$M_{NOx} = 0,001 \times 8,0 \times 42,75 \times 0,08 \times (1-0) = 0,0274 \text{ г/с}$$

$$M_{NOx} = 0,001 \times 60 \times 42,75 \times 0,08 \times (1-0) = 0,2052 \text{ т/год.}$$

Расчет выбросов оксида азота:

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times 0,0274 = 0,0036$$

$$M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times 0,2052 = 0,0267.$$

Расчет выбросов диоксида азота:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times 0,0274 = 0,0219 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times 0,2052 = 0,1642 \text{ т/год.}$$

Расчет выбросов от второго теплогенератора на дизельном топливе (ист. 0008) идентичен.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от теплогенераторов зерносушилки, работающих на дизельном топливе (ист. 0007, 0008) сведены в таблицу Б.16.

Таблица Б.16 - Результаты расчета выбросов от теплогенератора (зерносушилки) на диз. топливе

№ ист	Источник выделения вредных веществ	Единицы измерения	Расход топлива	Ар, %	f	η	SP, %	n'so	n''so	q3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка №1										
Цех сушки										
0007	Зерносушилка	г/с	8	0,025	0,01	0	0,3	0,02	0	0,5
		т/год	60	0,025	0,01	0	0,3	0,02	0	0,5
0008	Зерносушилка	г/с	8	0,025	0,01	0	0,3	0,02	0	0,5
		т/год	60	0,025	0,01	0	0,3	0,02	0	0,5

Окончание таблицы Б.16 - Результаты расчета выбросов от теплогенератора (зерносушилки) на диз. топливе

R	Qп	Cco	q4	Kno	b	C	SO ₂	CO	NO _x	NO	NO ₂
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
-											
0,65	42,75	13,8938	0	0,08	0	0,0020	0,0470	0,1112	0,0274	0,0036	0,0219
0,65	42,75	13,8938	0	0,08	0	0,0150	0,3528	0,8336	0,2052	0,0267	0,1642
0,65	42,75	13,8938	0	0,08	0	0,0020	0,0470	0,1112	0,0274	0,0036	0,0219
0,65	42,75	13,8938	0	0,08	0	0,0150	0,3528	0,8336	0,2052	0,0267	0,1642

Б.17 Расчет выброса вредных веществ от складов сельхозпродукции (ист. 6014, 6018, 6019, 6020, 6025, 6026, 6034, 6035, 6036)

Площадка №1

Склад подсолнечника № 1. С цеха сушки после предварительной очистки подсолнечник поступает на склад №1 для временного хранения, далее подсолнечник отправляется на сушку в цех сушки. На хранение поступает до 4000 т подсолнечника в год. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении площадью 385 м². Источник выброса неорганизованный (ист. 6014).

Склад подсолнечника № 2. С цеха сушки после предварительной очистки подсолнечник поступает на склад №2 для временного хранения, далее подсолнечник отправляется на сушку в цех сушки. На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 385 м². Источник выброса неорганизованный (ист. 6018).

Склад подсолнечника № 3. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 348 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источник выброса неорганизованный (ист. 6019).

Склад подсолнечника № 4. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 587 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Источник выброса неорганизованный (ист. 6020).

Склад подсолнечника № 5. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 521 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Источник выброса неорганизованный (ист. 6025).

Склад подсолнечника № 6. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 393 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Источник выброса неорганизованный (ист. 6026).

Склад подсолнечника № 7. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 912 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Источник выброса неорганизованный (ист. 6034).

Склад подсолнечника № 8. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 879 м². На хранение поступает до 1600 т семян подсолнечника в год. Источник выброса неорганизованный (ист. 6035).

Склад подсолнечника №9. Склад расположен в закрытом с четырех сторон помещении общей площадью 1001 м². На хранение поступает до

1600 т семян подсолнечника в год. Источник выброса неорганизованный (ист. 6036).

Максимально-разовый объем пылевыведений при погрузочно-разгрузочных работах рассчитывается по формуле /8/:

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

А валовый выброс по формуле /8/:

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

где

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) /8/. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 /8/). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 /8/;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 /8/);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) /8/. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5) /8/;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6) /8/. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$ /8/;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) /8/;

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

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

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8) /8/.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле /8/:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/с}$$

где

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $\frac{S_{\text{факт}}}{S}$

S

где:

$S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения /8/;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1) /8/.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле /8/:

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

где

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом, 142 дня;

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\text{л}}}{24}, \text{ дней}$$

где $T_{\text{д}}^{\text{л}}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам) = 430 часов.

Максимальное количество пыли поступающее в атмосферу со склада определяется по формуле /8/:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}}^{\text{п}} + M_{\text{сек}}^{\text{сд}}, \text{г/сек}$$

где

$M_{\text{сек}}^{\text{п}}$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1 /8/.

$M_{\text{сек}}^{\text{сд}}$ - максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3 /8/.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала /8/:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{год}}^{\text{р}} + M_{\text{год}}^{\text{п}} + M_{\text{год}}^{\text{сд}}, \text{т/год}$$

где

$M_{\text{год}}^{\text{р}}$ и $M_{\text{год}}^{\text{п}}$ - количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2 /8/;

$M_{\text{год}}^{\text{сд}}$ - количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5 /8/.

В качестве примера приводим расчет выбросов от склада подсолнечника №1 (ист. 6014):

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,4 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times (1-0)/3600 = 0,0007 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,4 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,7 \times 4000 \times 2 \times (1-0) = 0,002016 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 1,0 \times 0,005 \times 0,4 \times 1,6 \times 0,6 \times 0,002 \times 385 = 0,001478 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,0 \times 0,005 \times 0,4 \times 1,6 \times 0,6 \times 0,002 \times 385 \times [365 - (142 + 35,83))] \times (1-0) = 0,023908 \text{ т/год}$$

Максимальное количество пыли поступающее в атмосферу со склада составляет:

$$M_{\text{сек}} = 0,0007 + 0,001478 = 0,002178 \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу составляют:

$$M_{\text{год}} = 0,002016 + 0,023908 = 0,025924 \text{ т/год.}$$

Результаты расчета выбросов от складов сельхозпродукции (ист. 6014, 6018-6020, 6025, 6026, 6034-6036) по предприятию в целом представлены в таблице Б.17.

Таблица Б.17 - Результаты расчета выбросов от склада сельскохозяйственной продукции

Наимен. источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	В`	G <sub>час</sub>	G <sub>год</sub>	q`	S, м ²	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	18	19
Площадка №1																		
Склад подсолнечника №1																		
формиров	6014	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	1	0,7	10	4000	-	-	Пыль зерновая	0,000700	0,002016
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	385	Пыль зерновая	0,001478	0,023908
Итого по ист.6014:																	0,0021780	0,025924
Склад подсолнечника №2																		
формиров	6018	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	1	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000700	0,000806
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	385	Пыль зерновая	0,001478	0,023908
Итого по ист.6018:																	0,0021780	0,024714
Склад подсолнечника №3																		
формиров	6019	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	348	Пыль зерновая	0,001336	0,021610
Итого по ист.6019:																	0,0014760	0,021771
Склад подсолнечника №4																		
формиров	6020	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	587	Пыль зерновая	0,002254	0,036452
Итого по ист.6020:																	0,0023940	0,036613
Склад подсолнечника №5																		
формиров	6025	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	521	Пыль зерновая	0,002001	0,032353
Итого по ист.6025:																	0,0021410	0,032514

Склад подсолнечника №6																		
формиров	6026	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	393	Пыль зерновая	0,001509	0,024405
Итого по ист.6026:																	0,0016490	0,024566
Склад подсолнечника №7																		
формиров	6034	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	912	Пыль зерновая	0,003502	0,056634
Итого по ист.6034:																	0,0036420	0,056795
Склад подсолнечника №8																		
формиров	6035	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	879	Пыль зерновая	0,003375	0,054585
Итого по ист.6035:																	0,0035150	0,054746
Склад подсолнечника №9																		
формиров	6036	0,01	0,03	1,0	0,005	0,4	-	0,6	1,0	0,2	0,7	10	1600	-	-	Пыль зерновая	0,000140	0,000161
хранение		-	-	1,0	0,005	0,4	1,6	0,6			-	-		0,002	1001	Пыль зерновая	0,003844	0,062161
Итого по ист.6036:																	0,0039840	0,062322

Б.18 Расчет выбросов вредных веществ от двигателей внутреннего сгорания автомобильной техники, находящейся на постах ТО и ТР (ист. 6039)

Площадка №2

Ремонтная мастерская. В помещении гаража имеются пять постов ТО и ТР для грузовых автомобилей (бензин). В год осуществляется до 100 ТО и ТР. Выбросы обусловлены работой двигателей автотранспорта при въезде-выезде в бокс на ремонт. Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6039).

В процессе работы двигателей автомобилей происходит выброс углерода оксида, азота диоксида, азота оксида, серы диоксида и углеводородов (по бензину и керосину) и сажи в атмосферу.

Валовой выброс загрязняющих веществ для помещений с тупиковыми постами рассчитывается по формуле /12/:

$$M_{\text{год}} = (2 \times M_L \times S_t + M_{pr} \times T_{pr}) \times N_k \times 10^{-6}, m / \text{год}$$

где M_L – пробеговой выброс ЗВ, г/км (таблица 3.10-3.12 /12/

S_t – расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км;

M_{pr} – удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин (таблица 3.10-3.12 /12/);

T_{pr} – время прогрева, $T_{pr}=1,5$ мин /12/;

N_k – количество ТО и ТР, проведенных в течение года для каждого типа автомобилей;

Максимально разовый выброс i -го вещества для тупиковых постов, рассчитывается по формуле /12/:

$$M_c = (M_L \times S_t + 0,5 \times M_{pr} \times T_{pr}) \times N_{tk} / 3600, g / c$$

где N_{tk} – наибольшее количество автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа;

Значения удельных выбросов M_L и M_{pr} принимаются для теплого периода года.

Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от автотранспорта и дорожной техники при работе на различных видах топлива, необходимо классифицировать, следующим образом:

- на дизельном и газодизельном топливе - по керосину;
- на бензине - по бензину;
- на сжатом природном газе - по метану;
- на сжиженном нефтяном газе - по углеводородам С1-С5.

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» /7, п.1.21/, при расчете загрязнения атмосферы и

определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$\begin{aligned} M_{NO_2 \text{ сек.}} &= 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, & M_{NO_2 \text{ год.}} &= 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \\ M_{NO \text{ сек.}} &= 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, & M_{NO \text{ год.}} &= 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \end{aligned}$$

В качестве примера приводим расчет выброса загрязняющих веществ от постов ТО и ТР в ремонтной мастерской (ист. 6039):

Грузовые автомобили грузоподъемностью свыше 2 до 5 тонн (бензин):

Расчет выброса CO (0337):

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= (37,3 \times 0,04 + 0,5 \times 18,3 \times 1,5) \times 5/3600 = 0,021135 \text{ г/с} \\ M_{\text{год}} &= (2 \times 37,3 \times 0,04 + 18,3 \times 1,5) \times 100 \times 10^{-6} = 0,003043 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Расчет выброса CH по бензину (2704):

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= (6,9 \times 0,04 + 0,5 \times 2,5 \times 1,5) \times 5/3600 = 0,002988 \text{ г/с} \\ M_{\text{год}} &= (2 \times 6,9 \times 0,04 + 2,5 \times 1,5) \times 100 \times 10^{-6} = 0,000430 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Расчет выброса NO_x (0301, 0304):

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= (0,8 \times 0,04 + 0,5 \times 0,2 \times 1,5) \times 5/3600 = 0,000253 \text{ г/с} \\ M_{\text{год}} &= (2 \times 0,8 \times 0,04 + 0,2 \times 1,5) \times 100 \times 10^{-6} = 0,000036 \text{ т/год} \end{aligned}$$

$$M_{\text{сек}} (NO_2) = 0,8 \times 0,000253 = 0,000202 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} (NO_2) = 0,8 \times 0,000036 = 0,000029 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} (NO) = 0,13 \times 0,000253 = 0,000033 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} (NO) = 0,13 \times 0,000036 = 0,000005 \text{ т/год}$$

Расчет выброса SO_2 (0330):

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= (0,19 \times 0,04 + 0,5 \times 0,022 \times 1,5) \times 5/3600 = 0,000033 \text{ г/с} \\ M_{\text{год}} &= (2 \times 0,19 \times 0,04 + 0,022 \times 1,5) \times 100 \times 10^{-6} = 0,000005 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Исходные данные и результаты расчета выброса загрязняющих веществ от грузовых автомобилей, находящегося на посту ТО в ремонтной мастерской (ист. 6039) (площадка №2) представлены в таблице Б.18.

Таблица Б.18 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на постах ТО и ТР

№ ист.	Тип подвижного состава	Кол-во ТО и ТР за год	Наиб. кол-во автом. в теч. часа	St, км	Удельные выбросы								время прогрева, Т _{пр} , мин
					СО (0337)		СН		NOx		SO2 (0330)		
					ML, г/км	М _{пр} , г/мин	ML, г/км	М _{пр} , г/мин	ML , г/км	М _{пр} , г/мин	ML, г/км	М _{пр} , г/мин	
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12	13	16
Площадка №2													
Ремонтная мастерская													
6039	Грузовые автомобили, грузоподъемностью свыше 2 до 5 т (бензин)	100	5	0,04	37,3	18,3	6,9	2,5	0,8	0,2	0,19	0,022	1,5

Окончание таблицы Б.18 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на постах ТО и ТР,

Выбросы											
СО (0337)		NO _x		NO (0304)		NO ₂ (0301)		SO ₂ (0330)		СН (бензин) (2704)	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Площадка №2											
Ремонтная мастерская											
0,021135	0,003043	0,000253	0,000036	0,000033	0,000005	0,000202	0,000029	0,000033	0,000005	0,002988	0,000430

Б.19 Расчет выбросов вредных веществ от двигателей внутреннего сгорания автомобильной техники (ист. 6046, 6047, 6037, 6038, 6041)

Площадка №1

Автостоянки. На территории цеха рафинации имеются две автостоянки. Автостоянка №1 рассчитанная на восемь единиц грузовых автомобилей (бензин). Выброс происходит неорганизованно непосредственно в атмосферу (ист. 6046).

Автостоянка №2 рассчитанная на пять единиц грузовых автомобилей (дизель). Выброс происходит неорганизованно непосредственно в атмосферу (ист. 6047).

Площадка №2

Гараж. В гараже осуществляется хранение 12 единиц грузовых автомобилей (бензин). Источник выброса неорганизованный. Выброс происходит через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6037).

Теплая стоянка. На теплой стоянке осуществляется хранение пяти единиц легковых автомобилей (бензин). Источник выброса неорганизованный. Выброс происходит через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6038).

Открытая автостоянка. Перед зданием гаража располагается открытая автостоянка на которой осуществляется хранение пяти единиц грузовых автомобилей (дизель) и 12 единиц автотракторной техники (дизель). Источник выброса неорганизованный (ист. 6041).

Выбросы оксида углерода, оксида азота, диоксида азота, углеводородов (по бензину), диоксида серы одним автомобилем к-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и въезде M_{2ik} рассчитываются по формулам /12/:

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г}$$

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

где m_{npik} - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля к-й группы, г/мин;
 m_{Lik} - пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем к-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{xxik} - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля к-й группы на холостом ходу, г/мин;
 t_{np} - 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 неё (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ $m_{\text{пik}}$, m_{Lik} , и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 2.1 ÷ 2.7 /12/.

Таблица – Время прогрева двигателя $t_{\text{пр}}$ в зависимости от температуры воздуха (открытые и закрытые не отапливаемые стоянки)

Категория автомобиля	Время прогрева $t_{\text{пр}}$, мин.						
	выше 5°C	ниже 5°C до -5°C	ниже - 5°C до -10°C	ниже - 10°C до -15°C	ниже - 15°C до -20°C	ниже - 20°C до -25°C	ниже -25°C
Легковой автомобиль	3	4	10	15	15	20	20
Грузовой автомобиль и автобус	4	6	12	20	25	30	30

Пробег автомобиля к-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 /12/:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k D_p 10^{-6}, m / год$$

где α_B - коэффициент выпуска (выезда);

N_K - количество автомобилей к-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

$$\alpha_B = \frac{N_{\text{кв}}}{N_K},$$

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

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются /12/:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, m / год$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i определяется по формуле /12/:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^p (m_{npik} t_{np} + m_{Lik} L_1 + m_{xxik} t_{xx1}) N'_k}{3600}, \text{ г/с}$$

где

N'_k - количество автомобилей k -ой группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

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

Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от автотранспорта и дорожной техники при работе на различных видах топлива, необходимо классифицировать, следующим образом:

- на дизельном и газодизельном топливе - по керосину;
- на бензине - по бензину;
- на сжатом природном газе - по метану;
- на сжиженном нефтяном газе - по углеводородам С1-С5.

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» /7, п.1.21/, при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$\begin{aligned} M_{NO_2 \text{ сек.}} &= 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \\ M_{NO \text{ сек.}} &= 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \end{aligned}$$

В качестве примера приводим расчет выбросов вредных веществ от двигателей внутреннего сгорания легковых автомобилей на теплой стоянке (ист. 6038):

Расчета выброса CO от ист. 6038:

Теплый период (Т)

$$M_{lik} = 2,9 \times 3,0 + 9,3 \times 0,02 + 1,9 \times 1,0 = 10,786 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 9,3 \times 0,02 + 1,9 \times 1,0 = 2,086 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{lik} = 3,7 \times 15,0 + 11,7 \times 0,02 + 1,9 \times 1,0 = 57,634 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 21,3 \times 0,02 + 1,9 \times 1,0 = 2,134 \text{ г}$$

$$M_T = 0,5 \times (10,786 + 2,086) \times 5 \times 214 \times 10^{-6} = 0,00688 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (57,634 + 2,134) \times 5 \times 151 \times 10^{-6} = 0,02256 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,00688 + 0,02256 = 0,0294 \text{ т/год}$$

$$G_i = (3,7 \times 15,0 + 11,7 \times 0,02 + 1,9 \times 1,0) \times 1/3600 = 0,016 \text{ г/с}$$

Выбросы СН (по бензину) от ист. 6038:

Теплый период (Т)

$$M_{lik} = 0,18 \times 3,0 + 1,4 \times 0,02 + 0,15 \times 1,0 = 0,718 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 1,4 \times 0,02 + 0,15 \times 1,0 = 0,178 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{lik} = 0,22 \times 15,0 + 2,1 \times 0,02 + 0,15 \times 1,0 = 3,492 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 2,1 \times 0,02 + 0,15 \times 1,0 = 0,192 \text{ г}$$

$$M_T = 0,5 \times (0,718 + 0,178) \times 5 \times 214 \times 10^{-6} = 0,00048 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (3,492 + 0,192) \times 5 \times 151 \times 10^{-6} = 0,00139 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,00048 + 0,00139 = 0,0019 \text{ т/год}$$

$$G_i = 0,22 \times 15,0 + 2,1 \times 0,02 + 0,15 \times 1,0 \times 1/3600 = 0,001 \text{ г/с}$$

Выбросы NOx от ист. 6038:

Теплый период (Т)

$$M_{lik} = 0,03 \times 3,0 + 0,24 \times 0,02 + 0,03 \times 1,0 = 0,125 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 0,24 \times 0,02 + 0,03 \times 1,0 = 0,035 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{lik} = 0,03 \times 15,0 + 0,24 \times 0,02 + 0,03 \times 1,0 = 0,485 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 0,24 \times 0,02 + 0,03 \times 1,0 = 0,035 \text{ г}$$

$$M_T = 0,5 \times (0,125 + 0,035) \times 5 \times 214 \times 10^{-6} = 0,000086 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (0,485 + 0,035) \times 5 \times 151 \times 10^{-6} = 0,000196 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,000086 + 0,000196 = 0,00028 \text{ т/год}$$

$$G_i = (0,03 \times 15,0 + 0,24 \times 0,02 + 0,03 \times 1,0) \times 1/3600 = 0,00013 \text{ г/с}$$

$$M_{сек} (NO_2) = 0,8 \times 0,00013 = 0,0001 \text{ г/с}$$

$$M_{год} (NO_2) = 0,8 \times 0,00028 = 0,00022 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} (NO) = 0,13 \times 0,00013 = 0,00002 \text{ г/с}$$

$$M_{год} (NO) = 0,13 \times 0,00028 = 0,00004 \text{ т/год}$$

Выбросы SO₂ от ист. 6038:

Теплый период (Т)

$$M_{\text{lik}} = 0,011 \times 3,0 + 0,057 \times 0,02 + 0,01 \times 1,0 = 0,044 \text{ г}$$

$$M_{2\text{ik}} = 0,057 \times 0,02 + 0,01 \times 1,0 = 0,011 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{\text{lik}} = 0,012 \times 15,0 + 0,071 \times 0,02 + 0,01 \times 1,0 = 0,191 \text{ г}$$

$$M_{2\text{ik}} = 0,071 \times 0,02 + 0,01 \times 1,0 = 0,011 \text{ г}$$

$$M_{\text{т}} = 0,5 \times (0,044 + 0,011) \times 5 \times 214 \times 10^{-6} = 0,000029 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{х}} = 0,5 \times (0,191 + 0,011) \times 5 \times 151 \times 10^{-6} = 0,000076 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{i}} = 0,000029 + 0,000076 = 0,00011 \text{ т/год}$$

$$G_{\text{i}} = (0,012 \times 15,0 + 0,071 \times 0,02 + 0,01 \times 1,0) \times 1/3600 = 0,00005 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выброса загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия (ист. 6046, 6047, 6037, 6038, 6041) представлены в таблице Б.19.

Б.20 Ремонт резинотехнических изделий (ист. 6039)

Площадка №2

Ремонтная мастерская. Помещение гаража. В гараже расположена вулканизаторная установка. Здесь производится ремонт автокамер. Время работы составляет 250 ч/год. Количество израсходованных ремонтных материалов (камерная резина) в год составляет 50 кг/год, клея – 50 кг/год. Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот (ист. 6039).

При обработке местных повреждений (шпороховке) резинотехнических изделий выделяются пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (резиновая пыль). При приготовлении клея, промазке клеем и сушке выделяются пары бензина. При вулканизации выделяется диоксид серы.

Для расчета выбросов загрязняющих веществ необходимо иметь следующие исходные данные:

- удельные выделения загрязняющих веществ при ремонте резинотехнических изделий;
- количество расходуемых за год материалов (клей, бензин, резина для ремонта);
- время работы шпороховальных станков в день.

Валовые выделения пыли от единицы оборудования рассчитываются по формуле /12/:

$$M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, m / год$$

где q – удельное выделение пыли, при работе единицы оборудования (табл. 4.6 /12/), г/с;

t – среднее «чистое» время работы шпороховального станка в год, ч/год, $t=250$ ч/год.

Валовые выбросы бензина, углерода оксида и диоксида серы определяются по формуле /17/:

$$M_{год} = q \times B \times 10^{-6}, m / год$$

где q – удельное выделение загрязняющего вещества, г/кг ремонтных материалов, клея в процессе его нанесения с последующей сушкой и вулканизацией (табл. 4.7 /12/);

B – количество израсходованных ремонтных материалов в год, кг, $B = 50$ кг.

Максимально разовый выброс бензина определяется по формуле:

$$M_c = \frac{q \times B}{t \times 3600}, g / c$$

где B – количество израсходованного бензина в день, кг, $B = 0,2$ кг;

t – время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час, $t = 1$ ч.

Максимально разовый выброс углерода оксида и диоксида серы определяется по формуле:

$$M_c = \frac{M_{\text{сод}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/с}$$

где t – «чистое» время вулканизации на одном станке в год, час.

Таблица – Удельное выделение пыли при шероховке*

Наименование операции	Наименование выделяемых загрязняющих веществ	Удельное выделение при работе единицы оборудования, г/с
Шероховка мест повреждения камер	пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,0226

Таблица – Удельные выделения загрязняющих веществ в процессе ремонта резинотехнических изделий /12/

Операция технологического процесса	Применяемые вещества и материалы	Выделяемые загрязняющие вещества	
		наименование	удельное количество (q), г/кг
Приготовление, нанесение и сушка клея	технический каучук, бензин	бензин	900
Вулканизация камер	вулканизированная камерная резина	диоксид серы	0,0054
		углерода оксид	0,0018

В качестве примера приводим расчёт выбросов загрязняющих веществ в процессе ремонта резинотехнических изделий (ист. 6039):

- пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин:

$$M_{\text{год}} = 0,0226 \times 250 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0203 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0226 \text{ г/с}$$

- бензин:

$$M_{\text{год}} = 900 \times 50 \times 10^{-6} = 0,045 \text{ т/год}$$

$$M_c = 900 \times 0,2 / (1 \times 3600) = 0,05 \text{ г/с}$$

- углерода оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,0018 \times 50 \times 10^{-6} = 0,00000009 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,00000009 \times 10^6 / (250 \times 3600) = 0,0000001 \text{ г/с}$$

- диоксид серы:

$$M_{\text{год}} = 0,0054 \times 50 \times 10^{-6} = 0,0000003 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,0000003 \times 10^6 / (250 \times 3600) = 0,0000003 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов при ремонте резинотехнических изделий сведены в таблицу Б.20.

Таблица Б.20 - Результаты расчета выбросов при проведении ремонта резинотехнических изделий

№ ист.	Удельные валовые выбросы				Продол- жительность работы, ч/год	Количество израсходованных ремонтных материалов, кг/год	Количество израсходованного бензина в день, кг/день	Ед. изме- рения	Выбросы вредных веществ			
	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин, г/с	Бензин, г/кг	CO, г/кг	SO ₂ , г/кг					Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (2978)	Бензин (2704)	CO (0337)	SO ₂ (0330)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка №2												
Ремонтная мастерская												
6039	0,0226	900	0,0018	0,0054	250	50	0,2	г/с	0,0226	0,0500	0,0000001	0,00000030
								т/год	0,0203	0,0450	0,00000009	0,00000030

Б.21 Расчет выбросов загрязняющих веществ при зарядке аккумуляторов (ист. 6039)

Площадка №2

Ремонтная мастерская. Помещение гаража. В помещении гаража производится зарядка кислотных аккумуляторных батарей. В год заряжается до 10 аккумуляторов. Одновременно заряжается один аккумулятор. Выброс загрязняющих веществ на данном участке происходит неорганизованно через проем гаражных ворот на высоте 3,5 м (ист. 6039).

Во время зарядки аккумуляторных батарей выделяются /12/:

- серная кислота - при зарядке кислотных аккумуляторов.

Для расчета выбросов серной кислоты на аккумуляторном участке используется удельное выделение аэрозоля серной кислоты, которое для свинцовых аккумуляторов принято равным 1 мг/А в ч.

Валовой выброс серной кислоты подсчитывается по формуле /12/:

$$M_{\text{год}} = 0,9 \cdot q \cdot Q_1 \cdot a_1 \cdot 10^{-9}, \text{ т / год}$$

где q - удельное выделение серной кислоты принятое равным 1 мг/А. ч /12/.

Q_1 - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием, Ач;

a_1 - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год (по данным учета на предприятии).

Расчет максимально разового выброса серной кислоты производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовой выброс за день /12/:

$$M_{\text{сут}} = 0,9 \cdot q \cdot (Q \cdot n') \cdot 10^{-9}, \text{ т / день}$$

Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;

n' - максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству.

Максимально разовый выброс серной кислоты определяется по формуле /12/:

$$G_{\text{раз}}^A = \frac{M_{\text{сут}} \cdot 10^6}{3600 \cdot t}, \text{ г / с}$$

где t - цикл проведения зарядки в день. Принимаем $t = 10$ час.

Расчет выброса серной кислоты при зарядке кислотных аккумуляторов:

$$M_i = 0,9 \times 1 \times 190 \times 10 \times 10^{-9} = \underline{0,00000171} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сут}} = 0,9 \times 1 \times (190 \times 1) \times 10^{-9} = 0,000000171 \text{ т/день}$$

$$G_{\text{раз}} = \frac{0,000000171 \times 10^6}{3600 \times 10} = \underline{0,00000475} \text{ г/с}$$

Исходные данные и результаты расчетов сведены в таблицу Б.21.

Таблица Б.21 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при зарядке аккумуляторов

Таблица №21. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при зарядке аккумуляторов									
№ ист.	Время зарядки 1-го аккумуля., t, ч	Тип аккумулятора	Кол-во заряжаемых аккумуля., а ₁ , шт/год	Емкость, Q ₁ , А*ч	Выделяющиеся вещества	q, мг/А в час	Выброс серной кислоты (0322)		
							т/день	г/с	т/год
Площадка №2									
Ремонтная мастерская									
6039	10	кислотный	10	190	H ₂ SO ₄ (0322)	1	0,000000171	0,00000475	0,00000171

Б.22 Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания автотракторной техники (ист. 6041)

Площадка №2

Открытая автостоянка. Перед зданием гаража располагается открытая автостоянка на которой осуществляется хранение 12 единиц автотракторной техники (дизель). Источник выброса неорганизованный (ист. 6041).

Расчет выбросов от дорожно-строительных машин (ДМ) проводится по основным загрязняющим веществам, содержащимся в отработавших газах дизельных и пусковых бензиновых двигателей: углерода оксид (СО), углеводороды (СН), азота оксид (в пересчете на NO₂), твердые частицы (сажа - С), ангидрид сернистый (серы диоксид - SO₂).

Все рассматриваемые в данном разделе ДМ условно разбиты на категории в зависимости от номинальной мощности установленного дизельного двигателя. Запуск дизельных двигателей, установленных на ДМ (кроме 1-й категории), часто производится с помощью пусковых 2-х тактных бензиновых двигателей или пусковых установок с 4-х тактными бензиновыми двигателями. На их долю приходится значительная часть суммарных вредных выбросов за период запуска, прогрева и выезда машин с территории предприятия.

Максимальный разовый и валовой выброс загрязняющих веществ при выбранной расчетной схеме 1 определяются только для территории или помещения стоянки, а при схеме 2 - определяются для каждой стоянки автомобилей и для каждого внутреннего проезда.

Расчеты выбросов по расчетной схеме 1.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия (M₁) и возврате (M₂) одной дорожной машины в день рассчитывается по формулам /16/:

$$M_1 = M_{pu} \times T_{pu} + M_{pr} \times T_{pr} + ML \times Tv1 + M_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = ML \times Tv2 + M_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где

M_{pu} - удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1) /16/;

T_{pu} - время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3) /18/;

M_{pr} - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5) /16/;

T_{pr} - время прогрева двигателя, мин. (таблица 4.4 /18/);

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2) /16/;

T_x - время работы двигателя на холостом ходу, мин. T_x = 1 мин;

ML - удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6) /16/;

Tv1, Tv2 - время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовой выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/период}$$

где A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{\text{игод}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{\text{игод}} = M_i^t + M_i^x + M_i^n; \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле /16/:

$$M_{\text{1сек}} = \max(M1, M2) \times N_{k1} / 3600 \text{ г/с}$$

где

$\max(M1, M2)$ - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;

N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа.

Из полученных значений $M_{\text{1сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Величина Tr_g практически одинакова для различных категорий машин, но существенно изменяется в зависимости от температуры воздуха (таблица 4,4) /16/.

Так как по мере прогрева двигателя выбросы CO , CH и C уменьшаются, величина M_{rg} представляет собой оценку среднего удельного выброса за время прогрева Tr_g .

Периоды года (холодный, теплый, переходный) условно определяются по величине среднемесячной температуры. Месяцы, в которых среднемесячная температура ниже $-5^\circ C$, относятся к холодному периоду, месяцы со среднемесячной температурой выше $+5^\circ C$ - к тепловому периоду и с температурой от $-5^\circ C$ до $+5^\circ C$ - к переходному. Для предприятий, находящихся в разных климатических зонах, продолжительность условных периодов будет разной. Влияние периода года учитывается только для выезжающей техники, хранящейся при температуре окружающей среды.

Количество рабочих дней в расчетном периоде (D_n) зависит от режима работы предприятий и длительности периодов со средней температурой ниже от $-5^\circ C$ до $5^\circ C$, выше $5^\circ C$. Длительность расчетных периодов для каждого региона и среднемесячная температура принимается по Справочнику по климату или по данным РГП "Казгидромет".

Расчет выбросов для ДМ, хранящихся на закрытых отапливаемых стоянках, производится по показателям, характеризующим теплый период года, для всего расчетного периода.

Время пуска дизельного двигателя с помощью пусковых двигателей и установок T_{pu} также зависит от температуры окружающей среды и принимается по таблице 4.3 /16/.

В переходный период значения выбросов CO, CH, C и SO₂ должны умножаться на коэффициент 0.9 от значений для холодного периода. Выбросы NO_x равны выбросам в холодный период.

Время, затрачиваемое ДМ при движении по территории предприятия T_{v1} , T_{v2} , определяется путем деления пути, проходимого машиной от центра площадки, выделенной для стоянки данной группы машин, до выездных ворот (при выезде) и от въездных ворот до центра стоянки (при возврате) на среднюю скорость движения по территории предприятия. Средние скорости при въезде и выезде приведены в таблице 4.7 /16/.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO₂ разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO₂). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO₂ и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$\begin{aligned} M_{NO_2 \text{ сек.}} &= 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, & M_{NO_2 \text{ год.}} &= 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \\ M_{NO \text{ сек.}} &= 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, & M_{NO \text{ год.}} &= 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \end{aligned}$$

В качестве примера приводим расчёт выброса загрязняющих веществ от автотракторной техники (ист. 6041):

CO (0337):

Тёплый период:

$$M_1 = 23,3 \times 1 + 1,4 \times 2 + 0,77 \times 1 + 1,44 \times 1 = 28,31 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,77 \times 1 + 1,44 \times 1 = 2,21 \text{ г}$$

Холодный период:

$$M_1 = 23,3 \times 4 + 2,8 \times 20 + 0,94 \times 1 + 1,44 \times 1 = 151,58 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,94 \times 1 + 1,44 \times 1 = 2,38 \text{ г}$$

Переходный период:

$$M_1 = (23,3 \times 4 + 2,8 \times 20 + 0,94 \times 1 + 1,44 \times 1) \times 0,9 = 136,42 \text{ г}$$

$$M_2 = (0,94 \times 1 + 1,44 \times 1) \times 0,9 = 2,14 \text{ г}$$

Валовой выброс вещества автомобилями данной группы для холодного периода не ведется. Расчет валовых выбросов для теплого и переходного периода представлен ниже:

Тёплый период:

$$M_i = 1 \times (28,31 + 2,21) \times 12 \times 150 \times 10^{-6} = 0,05494 \text{ т/период}$$

Переходный период:

$$M_i = 1 \times (136,42 + 2,14) \times 12 \times 65 \times 10^{-6} = 0,10808 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{игод}} = 0,05494 + 0,10808 = 0,163 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{1сек}} = 136,42 \times 1/3600 = 0,0379 \text{ г/с}$$

СН (по керосину) (2732):

Тёплый период:

$$M_1 = 5,8 \times 1 + 0,18 \times 2 + 0,26 \times 1 + 0,318 \times 1 = 6,6 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,26 \times 1 + 0,18 \times 1 = 0,44 \text{ г}$$

Холодный период:

$$M_1 = 5,8 \times 4 + 0,47 \times 20 + 0,31 \times 1 + 0,18 \times 1 = 33,09 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,31 \times 1 + 0,18 \times 1 = 0,49 \text{ г}$$

Переходный период:

$$M_1 = (5,8 \times 4 + 0,47 \times 20 + 0,31 \times 1 + 0,18 \times 1) \times 0,9 = 29,78 \text{ г}$$

$$M_2 = (0,31 \times 1 + 0,18 \times 1) \times 0,9 = 0,44 \text{ г}$$

Валовой выброс вещества автомобилями данной группы для каждого периода:

Тёплый период:

$$M_i = 1 \times (6,6 + 0,44) \times 12 \times 150 \times 10^{-6} = 0,0127 \text{ т/период}$$

Переходный период:

$$M_i = 1 \times (29,78 + 0,44) \times 12 \times 65 \times 10^{-6} = 0,0236 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{игод}} = 0,0127 + 0,0236 = 0,0363 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{1сек}} = 29,78 \times 1/3600 = 0,0083 \text{ г/с}$$

С (0328):

Тёплый период:

$$M_1 = 0,029 \times 1 + 0,058 \times 2 + 0,12 \times 1 + 0,058 \times 1 = 0,32 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,12 \times 1 + 0,058 \times 1 = 0,18 \text{ г}$$

Холодный период:

$$M_1 = 0,029 \times 4 + 0,072 \times 20 + 0,15 \times 1 + 0,058 \times 1 = 1,76 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,15 \times 1 + 0,058 \times 1 = 0,21 \text{ г}$$

Переходный период:

$$M_1 = (0,029 \times 4 + 0,072 \times 20 + 0,15 \times 1 + 0,058 \times 1) \times 0,9 = 1,59 \text{ г}$$

$$M_2 = (0,15 \times 1 + 0,058 \times 1) \times 0,9 = 0,19 \text{ г}$$

Валовой выброс вещества автомобилями данной группы для каждого периода:

Тёплый период:

$$M_i = 1 \times (0,32 + 0,18) \times 12 \times 150 \times 10^{-6} = 0,0009 \text{ т/период}$$

Переходный период:

$$M_i = 1 \times (1,59 + 0,19) \times 12 \times 65 \times 10^{-6} = 0,0014 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{игод}} = 0,0009 + 0,0014 = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{1сек}} = 1,59 \times 1/3600 = 0,0004 \text{ г/с}$$

Сера диоксид (0330):

Тёплый период:

$$M_1 = 0 \times 1 + 0,04 \times 2 + 0,17 \times 1 + 0,04 \times 1 = 0,29 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,17 \times 1 + 0,04 \times 1 = 0,21 \text{ г}$$

Холодный период:

$$M_1 = 0 \times 4 + 0,24 \times 20 + 0,25 \times 1 + 0,04 \times 1 = 5,09 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,25 \times 1 + 0,04 \times 1 = 0,29 \text{ г}$$

Переходный период:

$$M_1 = (0 \times 4 + 0,24 \times 20 + 0,25 \times 1 + 0,04 \times 1) \times 0,9 = 4,58 \text{ г}$$

$$M_2 = (0,25 \times 1 + 0,04 \times 1) \times 0,9 = 0,26 \text{ г}$$

Валовой выброс вещества автомобилями данной группы для каждого периода:

Тёплый период:

$$M_i = 1 \times (0,29 + 0,21) \times 12 \times 150 \times 10^{-6} = 0,0009 \text{ т/период}$$

Переходный период:

$$M_i = 1 \times (4,58 + 0,26) \times 12 \times 65 \times 10^{-6} = 0,0038 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0009 + 0,0038 = 0,0047 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 4,58 \times 1/3600 = 0,0013 \text{ г/с}$$

NO_x (0301, 0304):

Тёплый период:

$$M_1 = 1,2 \times 1 + 0,29 \times 2 + 1,49 \times 1 + 0,29 \times 1 = 3,56 \text{ г}$$

$$M_2 = 1,49 \times 1 + 0,29 \times 1 = 1,78 \text{ г}$$

Холодный период:

$$M_1 = 1,2 \times 4 + 0,44 \times 20 + 1,49 \times 1 + 0,29 \times 1 = 15,38 \text{ г}$$

$$M_2 = 1,49 \times 1 + 0,29 \times 1 = 1,78 \text{ г}$$

Переходный период:

$$M_1 = 15,38 \text{ г}$$

$$M_2 = 1,78 \text{ г}$$

Валовой выброс вещества автомобилями данной группы для каждого периода:

Тёплый период:

$$M_i = 1 \times (3,56 + 1,78) \times 12 \times 150 \times 10^{-6} = 0,0096 \text{ т/период}$$

Переходный период:

$$M_i = 1 \times (15,38 + 1,78) \times 12 \times 65 \times 10^{-6} = 0,0134 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0096 + 0,0134 = 0,023 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 15,38 \times 1/3600 = 0,0043 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{сек}} (\text{NO}_2) = 0,8 \times 0,0043 = 0,0034 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} (\text{NO}_2) = 0,8 \times 0,023 = 0,0184 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} (\text{NO}) = 0,13 \times 0,0043 = 0,0006 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} (\text{NO}) = 0,13 \times 0,023 = 0,003 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выброса загрязняющих веществ от автотракторной техники представлены в таблице Б.22.

Таблица Б.22 - Исходные данные и результаты расчета выброса загрязняющих веществ от автотракторной техники

№ ист.	Тип подвижного состава	Время движения техники по территории		Время прогрева машин, Тпр мин		Время работы на хол. ходу, Тх, мин	Время работы пускового двигателя, Три, мин			Наибольш. кол-во, за 1 час Nк1, шт.	Кол-во рабочих дней, Dn, шт			Кол-во за расч. период, Nк шт.
		(выезд), Tvl, мин	(въезд), Tv2, мин	Т	Х		Т	Х	П		Т	Х	П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка №1														
Открытая стоянка														
6041	Автотракторная техника, дизель,	1	1	2	20	1	1	4	2	1	150	0	65	12

[illegible]

Б.23 Расчет выделения загрязняющих веществ от резервуаров для хранения нефтепродуктов и раздаточных аппаратов (ист. 0027, 0030, 6048-6050)

Площадка №2

Склад ГСМ. Прием нефтепродуктов в резервный парк ГСМ осуществляется из автомобильных цистерн при помощи сливноналивных устройств. Слив осуществляется насосными агрегатами в резервуары. Хранение нефтепродуктов предусмотрено в резервуарном парке. Резервуарный парк состоит из стальных цилиндрических наземных и заглубленных резервуаров.

На складе имеются следующие типы резервуаров (всего 8 шт.):

Заглубленные резервуары (4 шт.):

- $V = 50 \text{ м}^3$ – 3 шт.;

- $V = 35 \text{ м}^3$ – 1 шт.

Наземные горизонтальные резервуары (4 шт.):

- $V = 70 \text{ м}^3$ – 1 шт.;

- $V = 50 \text{ м}^3$ – 2 шт.;

- $V = 30 \text{ м}^3$ – 1 шт.

Через рассматриваемый склад ГСМ проходят следующие виды нефтепродуктов:

Тип топлива	Количество топлива	
	т/год	м ³ /год
Бензин низкооктановый (Аи-80)	60	82,2
Дизельное масло	10	11,1
Дизельное топливо	400	520,2
Итого	470	613,5

Для хранения бензина низкооктанового (Аи-80) используется заглубленный резервуар объемом $V = 35 \text{ м}^3$. Резервуар имеет предохранительный клапан. Всего через склад в год проходит до 60 т (82,2 м³) бензина низкооктанового (Аи-80). Выброс загрязняющих веществ происходит через дыхательный клапан диаметром 0,076 м на высоте 1,5 м (ист. 0027).

Для хранения дизельного масла используется наземный горизонтальный резервуар $V = 30 \text{ м}^3$. Резервуар имеет герметичный люк, предохранительный клапан. Всего через склад в год проходит до 10 т (11,1 м³) дизельного масла. Выброс загрязняющих веществ происходит через дыхательный клапан диаметром 0,076 м на высоте 4 м (ист. 0028).

Для хранения дизельного топлива используется: три наземных горизонтальных резервуара ($V = 50 \text{ м}^3$ - 2 шт., $V = 70 \text{ м}^3$ – 1 шт.) (ист. 0029); три заглубленных резервуара ($V = 50 \text{ м}^3$ – 3 шт.) (ист. 0030). Резервуары имеют герметичные люки, предохранительные клапаны. Всего через склад в год проходит до 400 т (520,2 м³) дизельного топлива. Выброс

загрязняющих веществ от наземных горизонтальных резервуаров происходит через дыхательные клапаны диаметром 0,076 м на высоте 4 м (ист. 0029). Выброс загрязняющих веществ от заглубленных резервуаров происходит через дыхательные клапаны диаметром 0,076 м на высоте 1,5 м (ист. 0030).

Заправка автотранспорта бензином осуществляется с помощью одного раздаточного аппарата (ист. 6048). Для раздачи дизельного масла используется раздаточный аппарат (ист. 6049). Для заправки автотранспорта дизельным топливом используется другой раздаточный аппарат (ист. 6050).

Валовый выброс паров при хранении нефтепродуктов определяется по формуле (т/год) /4/:

$$G = (U_{оз} \times V_{оз} + U_{вл} \times V_{вл}) * K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$$

где $U_{оз}$, $U_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара в соответствующий период года, г/т;
 $K_{нп}$, $K_p^{\max}$ – опытные коэффициенты;
 N_p – количество резервуаров, шт.
 $V_{оз}$, $V_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуары, в соответствующий период года, т;
 $G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год.

В качестве примера приводим расчёт выделения ЗВ от резервуара с бензином (ист. 0027):

$$G = (780 \times 30 + 1100 \times 30) \times 0,8 \times 10^{-6} + 0,066 \times 1,0 \times 1 = 0,11112 \text{ т/год}$$

Расчёт выделения ЗВ от резервуара с дизельным маслом (ист. 0028):

$$G = (0,2 \times 5 + 0,2 \times 5) \times 1,0 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,00027 \times 1 = 0,00006 \text{ т/год}$$

Расчёт выделения ЗВ от наземных резервуаров с дизельным топливом (ист. 0029):

$$G = (1,9 \times 106 + 2,6 \times 106) \times 1,0 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,0029 \times 3 = 0,00239 \text{ т/год}$$

Расчёт выделения ЗВ от заглубленных резервуаров с дизельным топливом (ист. 0030):

$$G = (1,9 \times 94 + 2,6 \times 94) \times 0,8 \times 10^{-6} + 0,066 \times 0,0029 \times 3 = 0,00091 \text{ т/год}$$

Определение максимального выброса производится по следующей формуле (г/с) /4/:

$$M = (C1 \times K_p^{\max} \times V_{ч}^{\max}) / 3600$$

где $C1$ – концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³;
 $V_{ч}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час.

Расчёт выделения ЗВ от резервуаров с бензином (ист. 0027):

$$M = (972 \times 1,0 \times 5)/3600 = 1,35 \text{ г/с}$$

Расчёт выделения ЗВ от резервуаров с маслом (ист. 0028):

$$M = (0,324 \times 1 \times 5)/3600 = 0,00045 \text{ г/с}$$

Расчёт выделения ЗВ от наземных резервуаров с дизтопливом (ист. 0029):

$$M = (3,14 \times 1 \times 5)/3600 = 0,00436 \text{ г/с}$$

Расчёт выделения ЗВ от заглубленных резервуаров с дизтопливом (ист. 0030):

$$M = (3,14 \times 1 \times 5)/3600 = 0,00436 \text{ г/с}$$

Максимальные выбросы при заполнении баков автомобилей через ТРК рассчитываются по формуле /4/:

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

где $V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), $\text{м}^3/\text{ч}$;

$C_{б.а/м}^{\max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей, г/м^3 .

Расчет от бензинового раздаточного аппарата (ист. 6048):

$$M_{б.а/м} = (972 \times 2,5)/3600 = 0,675 \text{ г/с}$$

Расчет от аппарата для отпуска масла (ист. 6049):

$$M_{б.а/м} = (0,324 \times 1,0)/3600 = 0,00009 \text{ г/с}$$

Расчет от дизельного раздаточного аппарата (ист. 6050):

$$M_{б.а/м} = (3,14 \times 2,5)/3600 = 0,0022 \text{ г/с}$$

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$):

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

Значение $G_{б.а.}$ рассчитывается по формуле /4/:

$$G_{б.а.} = (C_6^{оз} \times Q_{оз} + C_6^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $C_6^{оз}$, $C_6^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно, г/м^3 .

J – удельные выбросы при проливах, г/м^3 . Для автобензинов $J=125$, дизтоплив = 50, масел = 12.5.

Значение $G_{пр.а.}$ вычисляется по формуле /4/:

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Расчет от бензинового раздаточного аппарата (ист. 6048):

$$G_{б.а.} = (420 \times 41,1 + 515 \times 41,1) \times 10^{-6} = 0,03843 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.а} = 0,5 \times 125 \times (41,1 + 41,1) \times 10^{-6} = 0,00514 \text{ т/год}$$

$$G_{трк} = 0,03843 + 0,00514 = 0,04357 \text{ т/год}$$

Расчет от аппарата для отпуска масла (ист. 6049):

$$G_{б.а.} = (0,2 \times 5,55 + 0,2 \times 5,55) \times 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.а} = 0,5 \times 12,5 \times (5,55 + 5,55) \times 10^{-6} = 0,000069 \text{ т/год}$$

$$G_{трк} = 0,000002 + 0,000069 = 0,000071 \text{ т/год}$$

Расчет от дизельного раздаточного аппарата (ист. 6050):

$$G_{б.а.} = (1,6 \times 260,1 + 2,2 \times 260,1) \times 10^{-6} = 0,00099 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.а} = 0,5 \times 50 \times (260,1 + 260,1) \times 10^{-6} = 0,013005 \text{ т/год}$$

$$G_{трк} = 0,00099 + 0,013005 = 0,014 \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов от резервуаров для хранения нефтепродуктов и раздаточных аппаратов и результаты расчетов представлены в таблице Б.25.

Таблица Б.23 – Идентификация состава выбросов от склада ГСМ и результаты расчетов

Определяем ый параметр	Углеводороды								Сероводор од (0333)
	Предельные			Непредельн ые (0501)	Ароматические				
	C1-C5 (0415)	C12- C19 (2754)	C6- C10 (0416)		бензо л (0602)	толуо л (0621)	ксило л (0616)	этилбенз ол (0627)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка №2									
Склады ГСМ									
Заглубленный резервуар с низкооктановым бензином (Аи-80) – ист.0027				M =	1,35	г/с	G =	0,11112	т/год
Ci мас %	75,47	-	18,38	2,5	2	1,45	0,15	0,05	-
Mi, г/с	1,018 85	-	0,248 13	0,03375	0,027 00	0,019 58	0,002 03	0,00068	-
Gi, т/год	0,083 86	-	0,020 42	0,00278	0,002 22	0,001 61	0,000 17	0,00006	-
Наземные горизонтальные резервуары с дизельным топливом – ист. 0029				M =	0,004 36	г/с	G =	0,00239	т/год
Ci мас %	-	99,57	-	-	0,15			0,28	
Mi, г/с	-	0,0043	-	-	*			0,000012	
Gi, т/год	-	0,0024	-	-	*			0,000007	
Заглубленные резервуары с дизельным топливом – ист. 0030				M =	0,004 36	г/с	G =	0,00091	т/год
Ci мас %	-	99,57	-	-	0,15			0,28	
Mi, г/с	-	0,0043	-	-	*			0,000012	
Gi, т/год	-	0,0009	-	-	*			0,000003	
ТРК бензиновая – ист. 6048				M =	0,675	г/с	G =	0,04357	т/год
Ci мас %	75,47	-	18,38	2,5	2	1,45	0,15	0,05	-
Mi, г/с	0,509 42	-	0,124 07	0,01688	0,013 50	0,009 79	0,001 01	0,00034	-
Gi, т/год	0,032 88	-	0,008 01	0,00109	0,000 87	0,000 63	0,000 07	0,000022	-
ТРК дизельная – ист. 6050				M =	0,002 2	г/с	G =	0,014	т/год
Ci мас %	-	99,57	-	-	0,15			0,28	
Mi, г/с	-	0,0022 00	-	-	*			0,000006	
Gi, т/год	-	0,0139 00	-	-	*			0,000039	

Резервуар с маслом - ист. 0028:

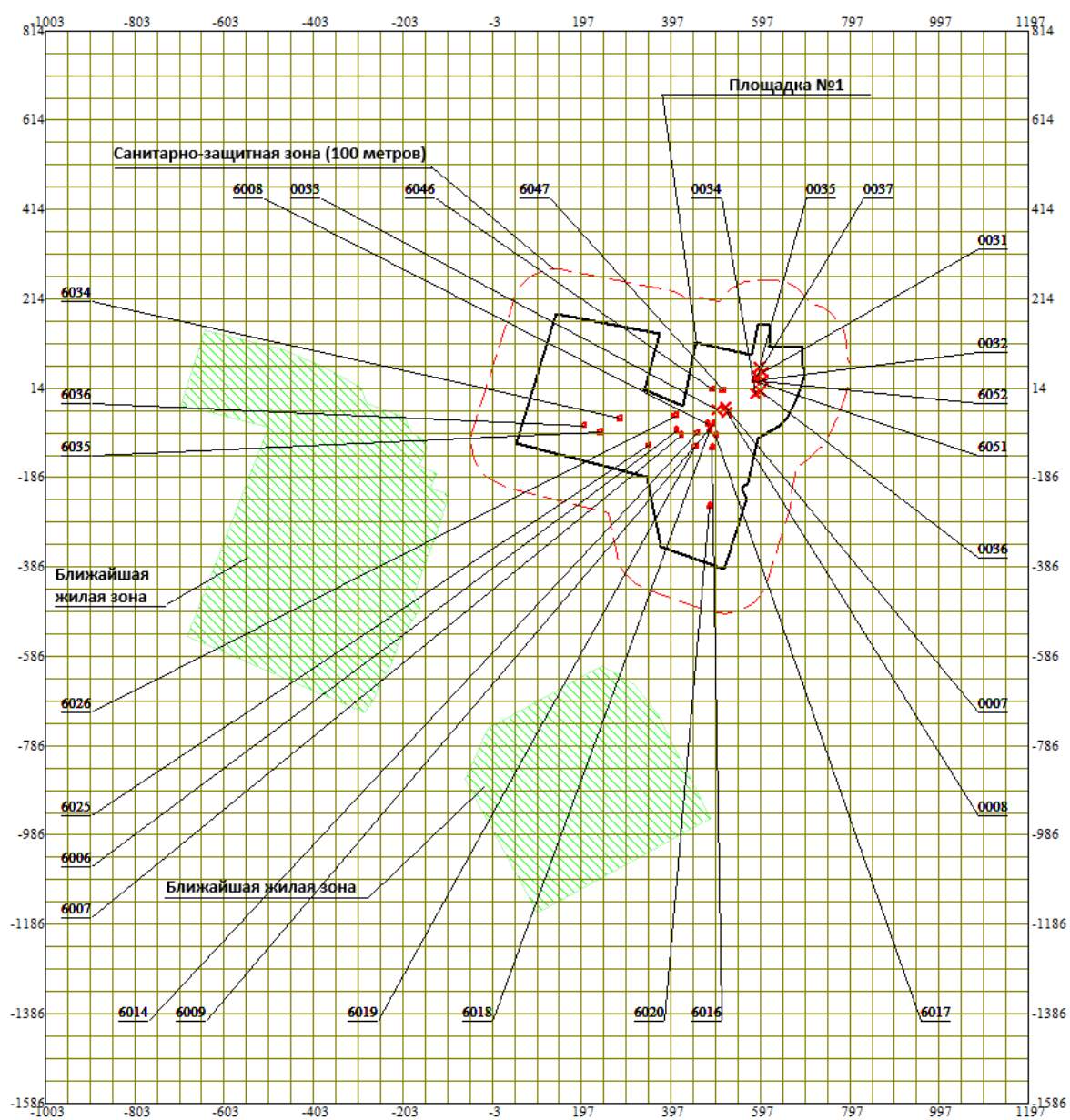
M = 0,00045 г/с

G = 0,00006 т/год

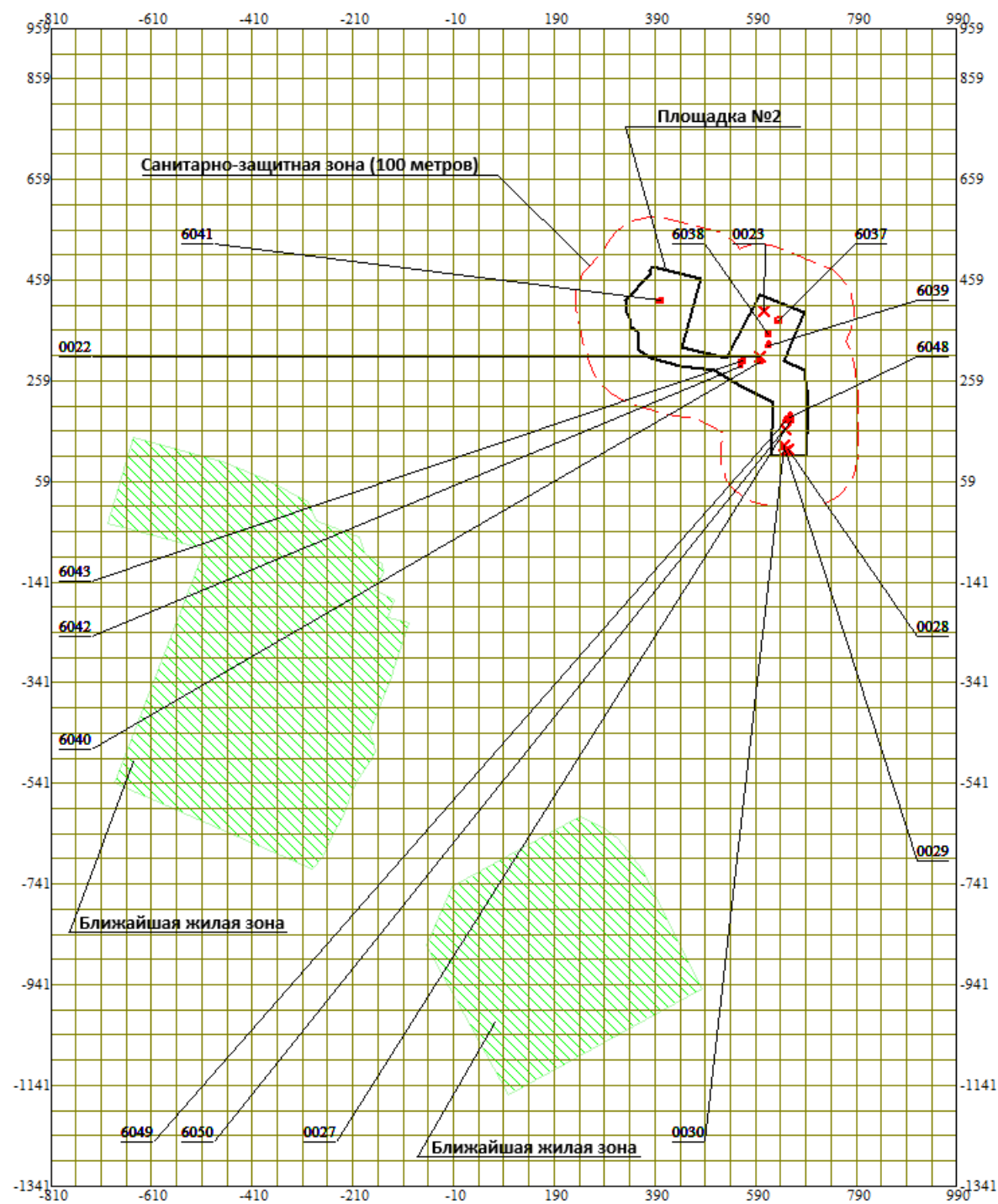
Аппарат для отпуска масла - ист. 6049M_{б.а/м} = 0,00009 г/сG_{трк} = 0,0000071 т/год

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Карта-схема объекта, с отображением источников выбросов загрязняющих веществ (площадка №1)



Карта-схема объекта, с отображением источников выбросов загрязняющих веществ (площадка №2)



ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Ситуационная карта–схема района расположения объекта



ПРИЛОЖЕНИЕ Д

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

09.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, посёлок Первомайский**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ВСП\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Производство и переработка сельскохозяйственной продукции**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, посёлок Первомайский выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Приложение к запросу №6
от 3 февраля 2025 года**

Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Шемонаиха Шемонаихинского района ВКО по многолетним данным МС Шемонаиха.

1. Среднемаксимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): плюс 27,6°С.
2. Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): минус 21,0°С.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 7 м/с.
4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
25	11	4	9	26	9	4	12	25

5. Среднегодовая скорость ветра: 2,3 м/с.

Примечание: в связи с отсутствием наблюдательного пункта в с.Половинка, с.Камышинка Шемонаихинского района ВКО, информация предоставлена по данным ближайшей метеостанции Шемонаиха.

Начальник ОМAM



Ш. Базарова

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

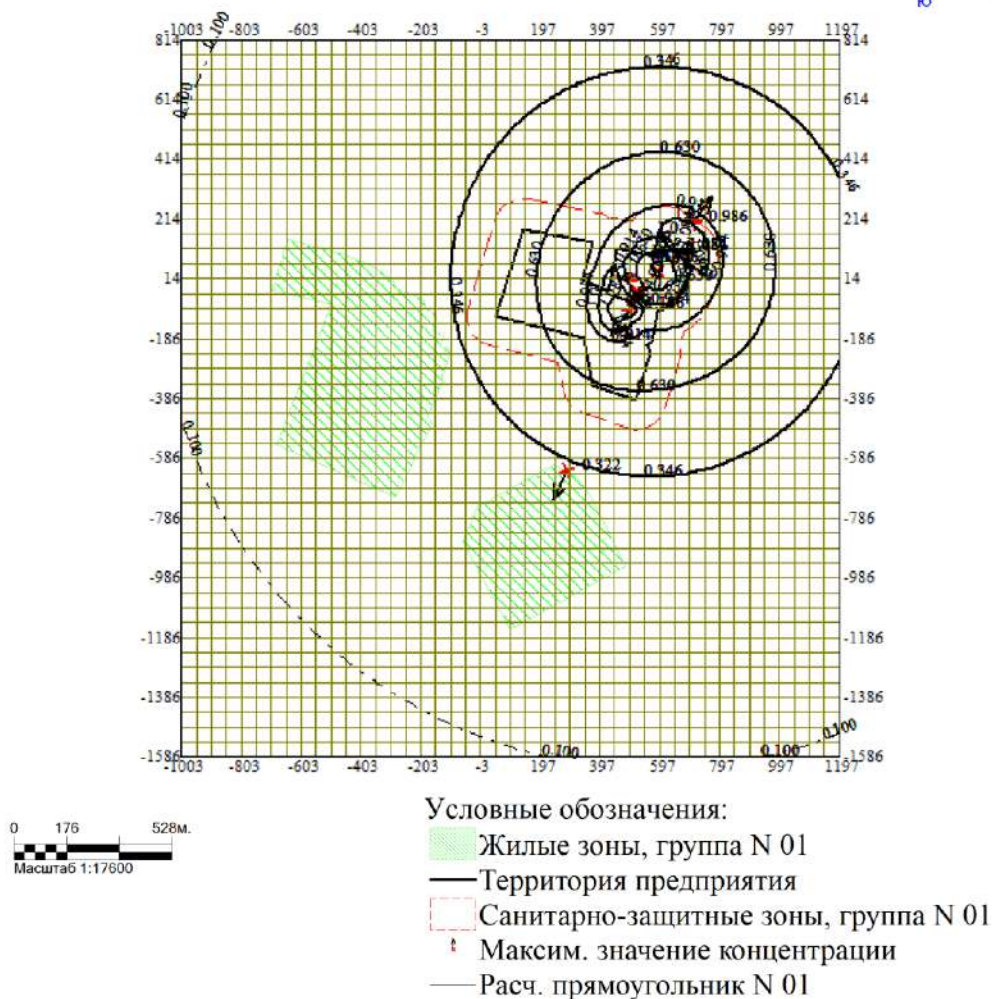
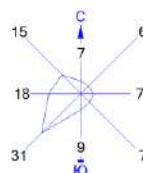
Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде (площадка №1)

Город : 003 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 1.1864692 ПДК достигается в точке $x=497$ $y=-86$

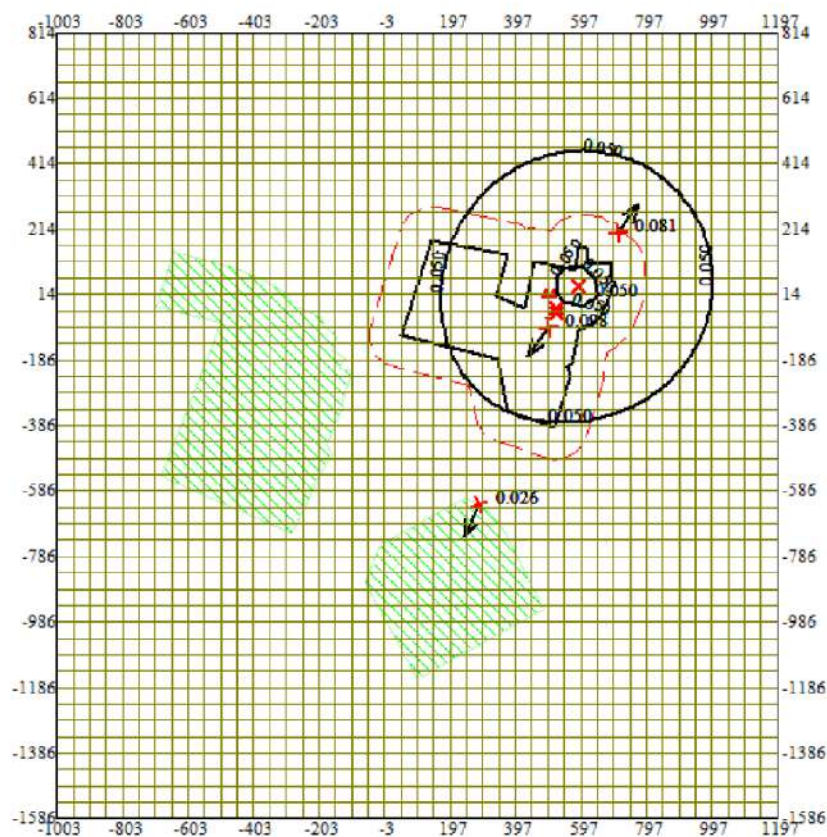
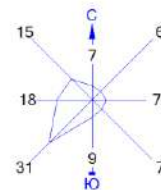
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 1.62 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45×49

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



0 176 528м.
 Масштаб 1:17600

Условные обозначения:

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

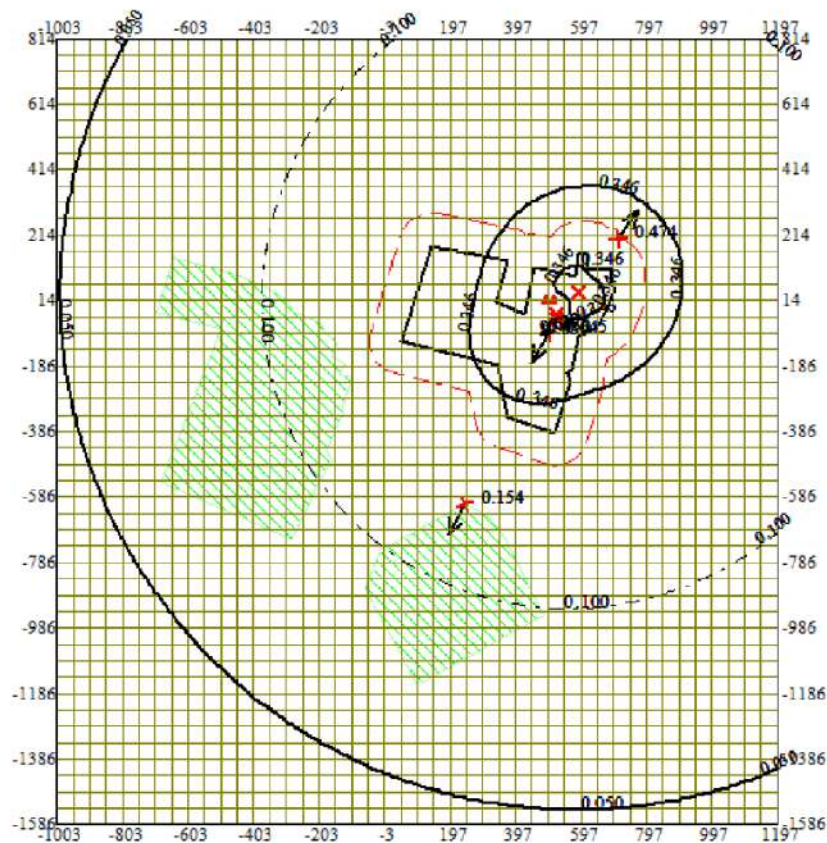
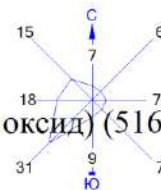
Макс концентрация 0.0975331 ПДК достигается в точке $x = 497$ $y = -86$
 При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 1.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45×49
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



0 176 528м.
Масштаб 1:17600

Условные обозначения:

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

Макс концентрация 0.6450167 ПДК достигается в точке $x = 497$ $y = -86$

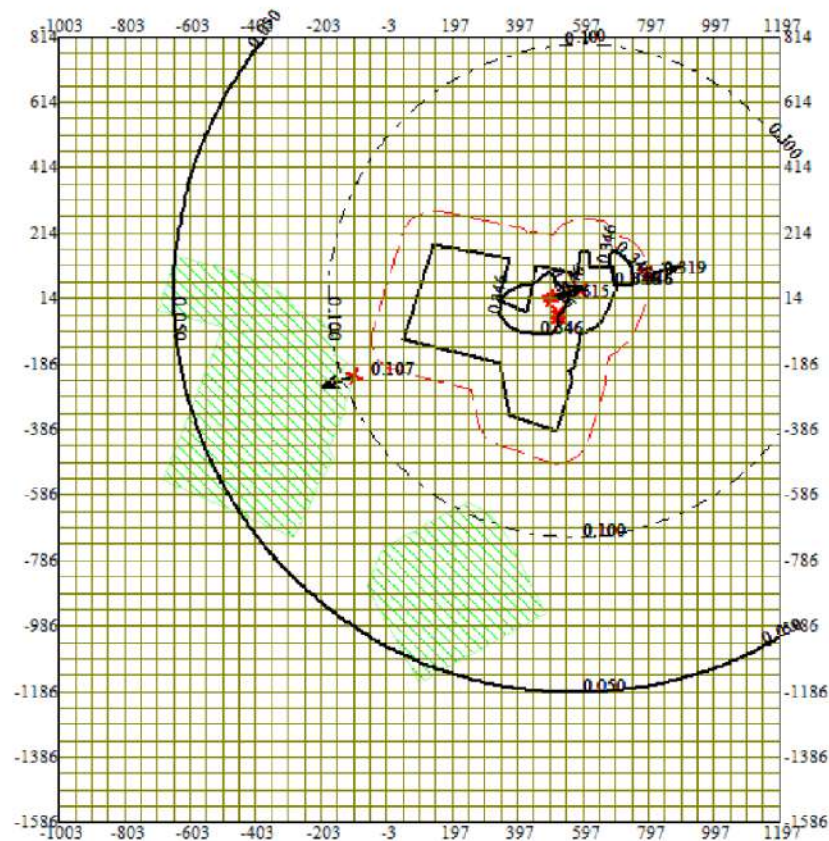
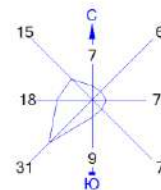
При опасном направлении 32° и опасной скорости ветра 1.45 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45×49

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

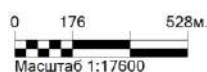
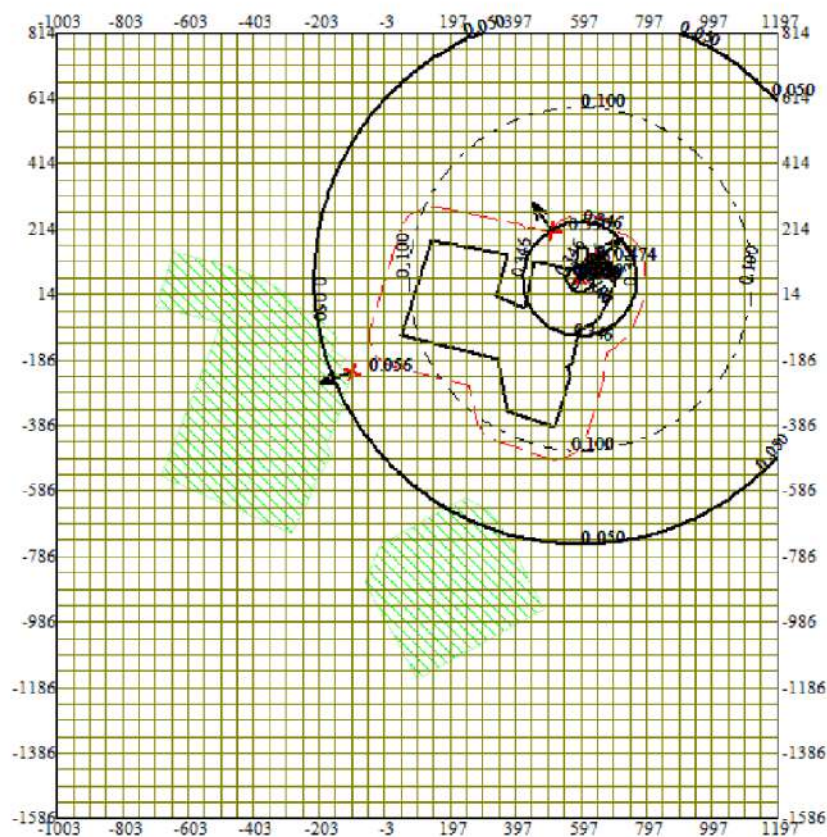
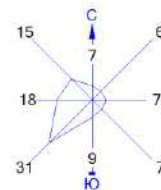


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
— Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6151703 ПДК достигается в точке $x = 497$ $y = 14$
 При опасном направлении 249° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45×49
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

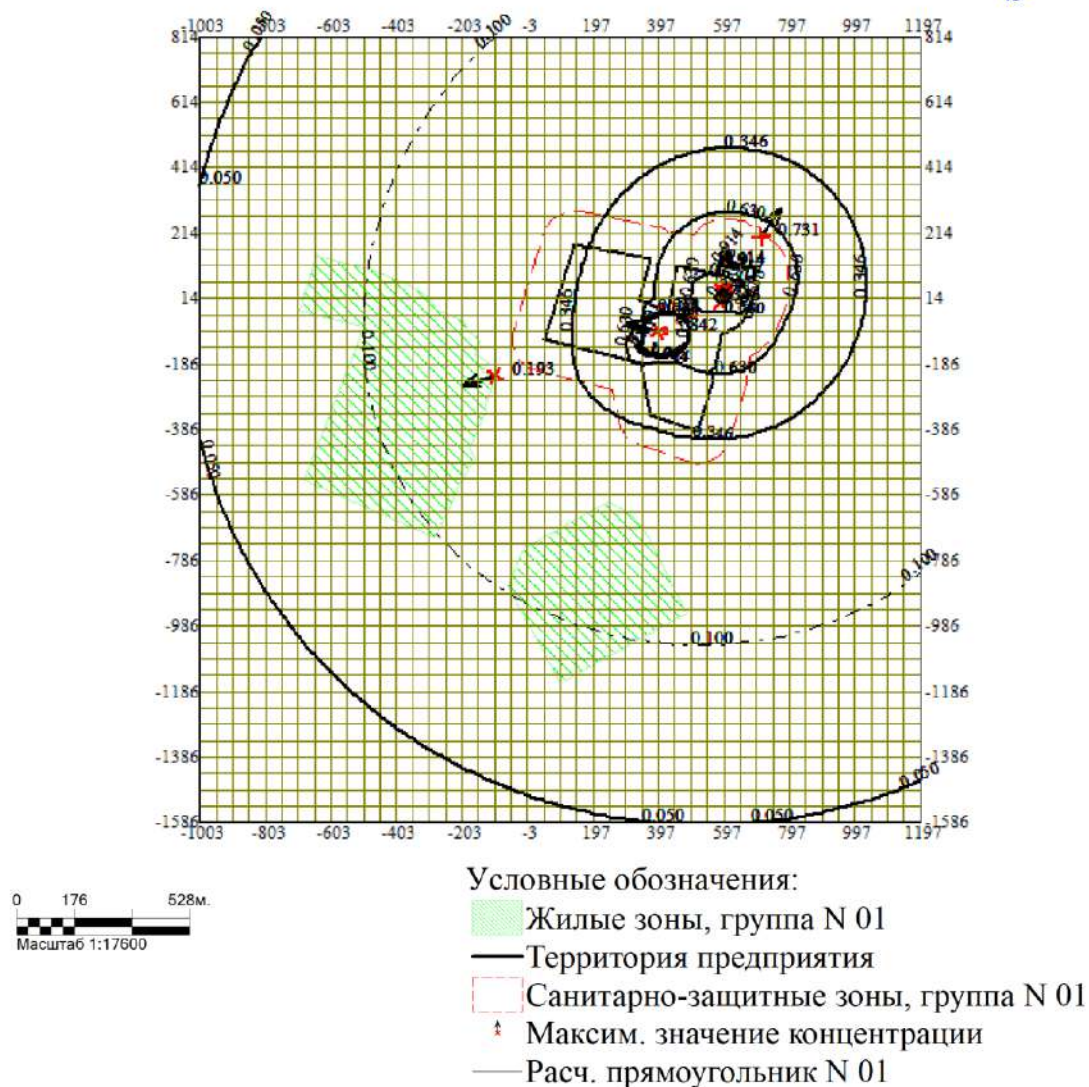
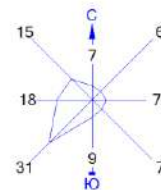


Условные обозначения:

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

Макс концентрация 0.4738167 ПДК достигается в точке $x = 647$ $y = 114$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45×49
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



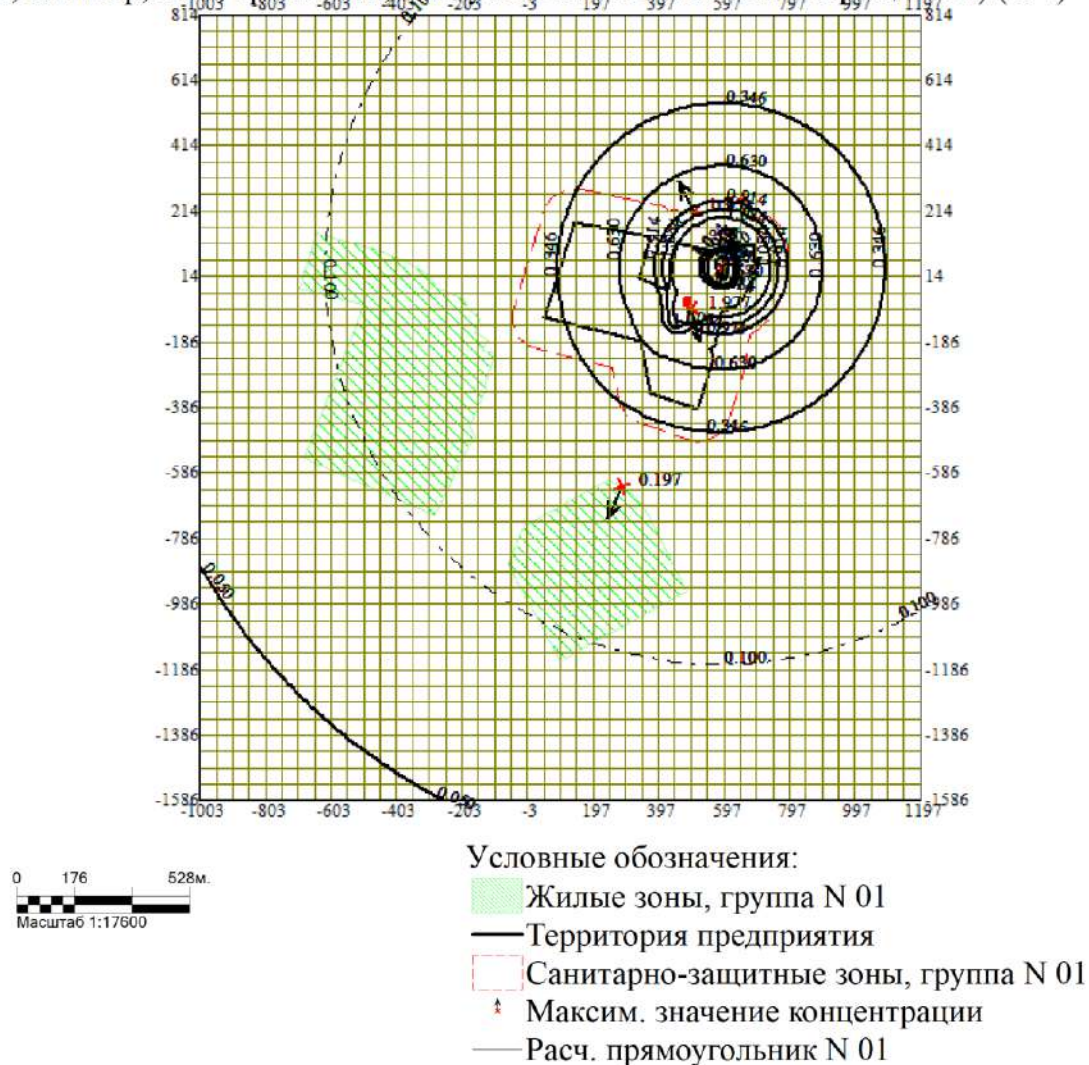
Макс концентрация 3.8416741 ПДК достигается в точке $x = 397$ $y = -86$
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45*49
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8

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)



Макс концентрация 1.9765255 ПДК достигается в точке $x = 497$ $y = -86$

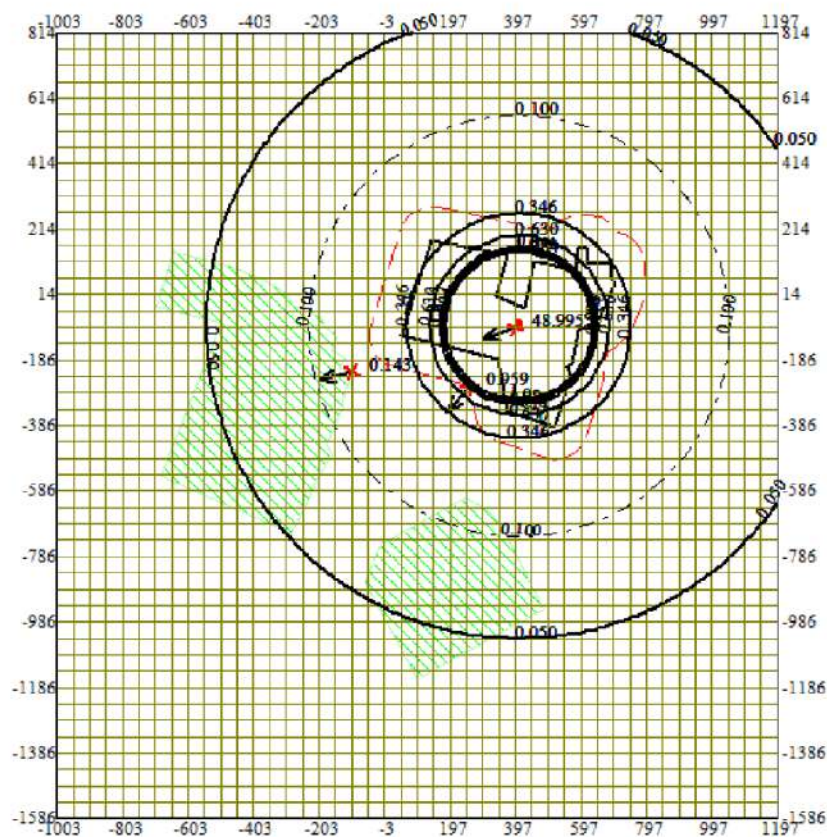
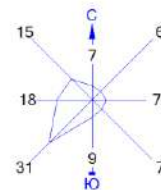
При опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 0.67 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45×49

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 8
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:

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

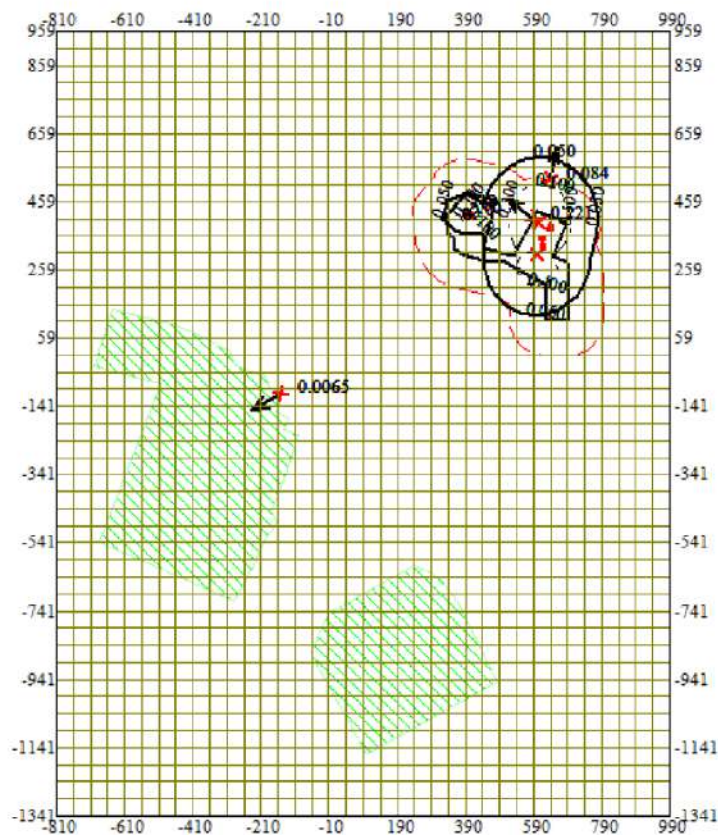
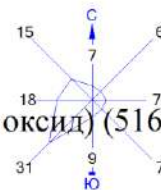
Макс концентрация 48.9950294 ПДК достигается в точке $x=397$ $y=-86$
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45*49
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 7

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

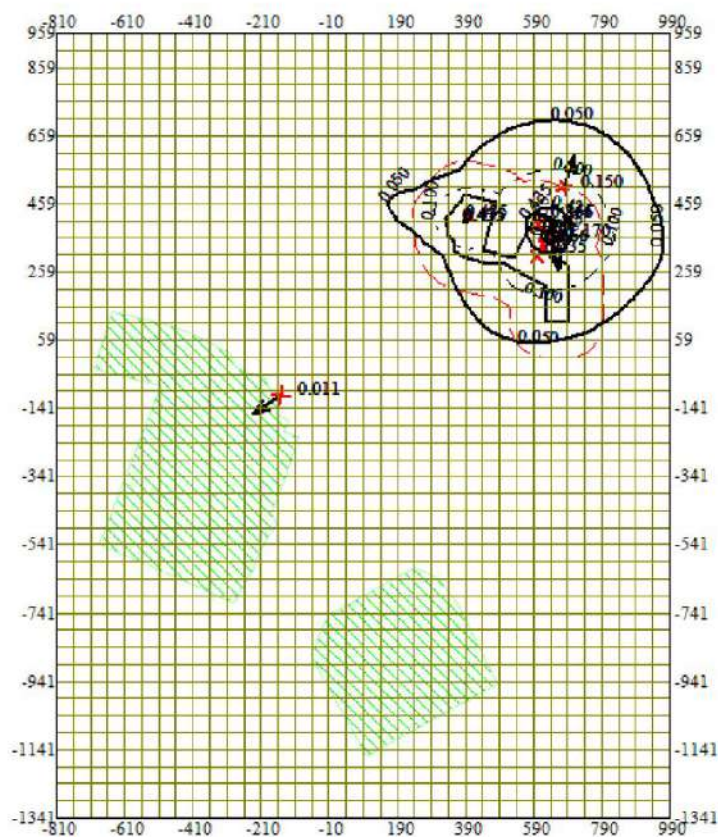
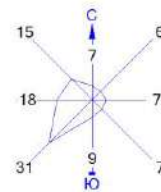
Макс концентрация 0.2214213 ПДК достигается в точке $x=590$ $y=409$

При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 2300 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 37*47

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

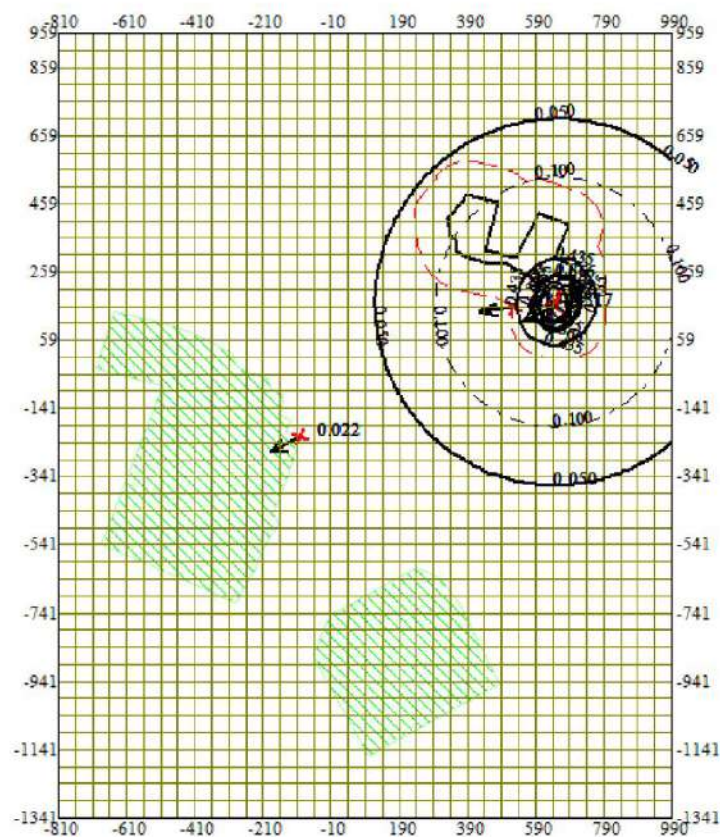
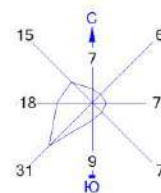


Условные обозначения:

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

Макс концентрация 1.1696049 ПДК достигается в точке $x=640$ $y=359$
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 37×47
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



Условные обозначения:

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

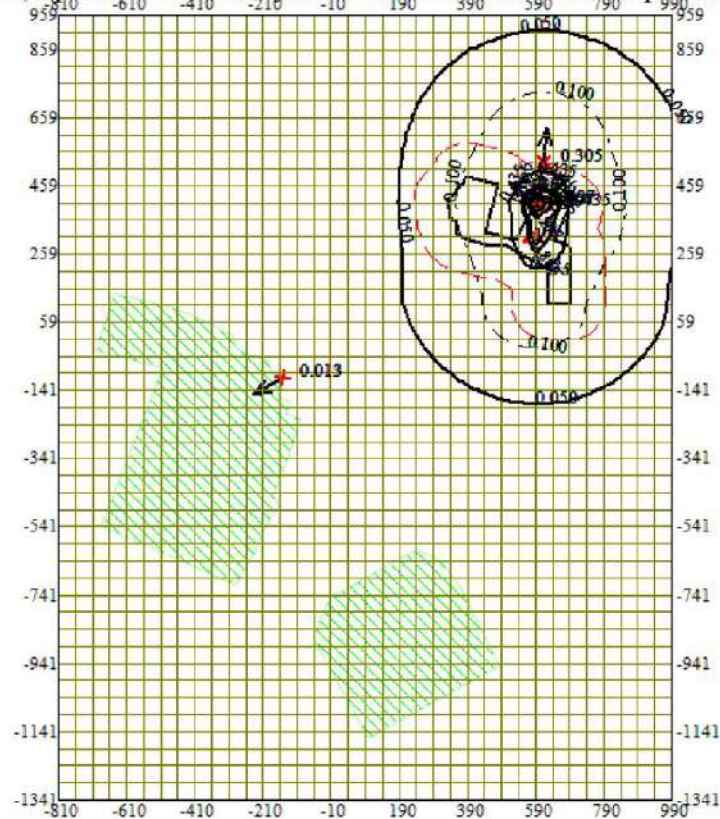
Макс концентрация 3.3169179 ПДК достигается в точке $x = 640$ $y = 159$
 При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 37*47
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 7

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)



0 169 507м.
Масштаб 1:16900

Условные обозначения:

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

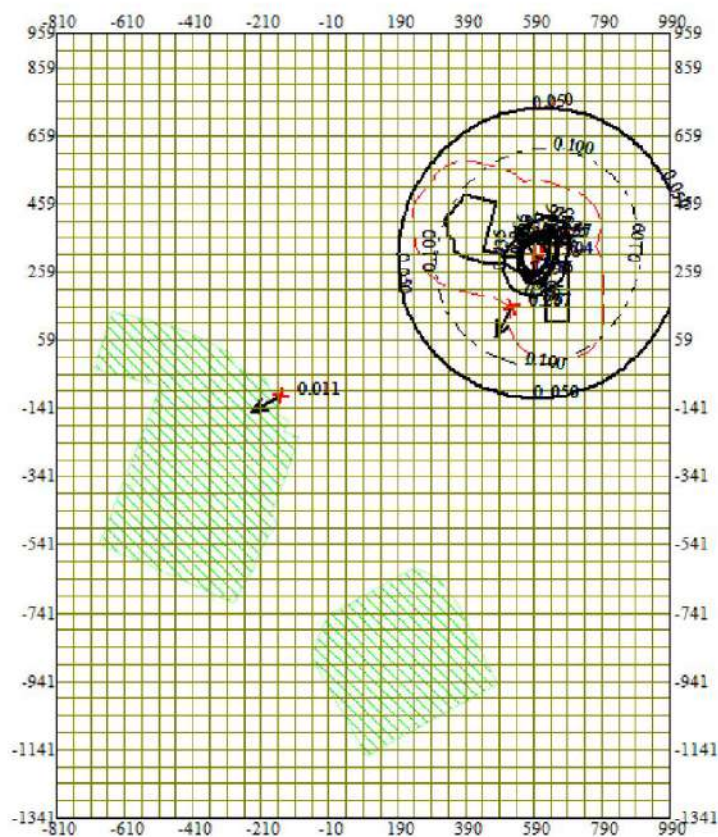
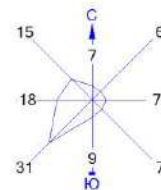
Макс концентрация 1.9971255 ПДК достигается в точке $x=590$ $y=409$

При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 0.57 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 2300 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 37*47

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



0 169 507м.
 Масштаб 1:16900

Условные обозначения:

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

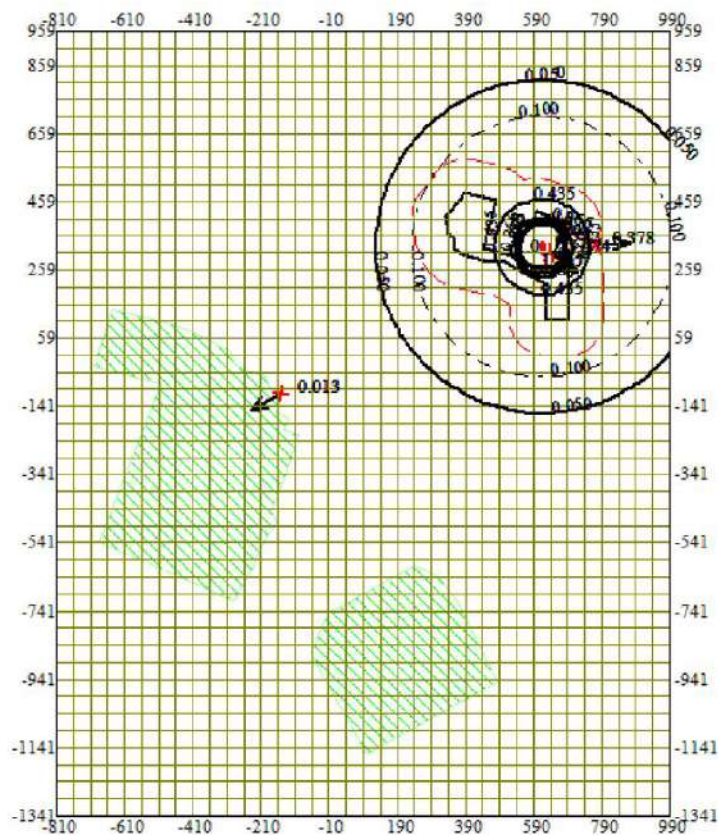
Макс концентрация 3.3040619 ПДК достигается в точке $x=590$ $y=309$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 37*47
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0010 ТОО "ВСП" (площадки в п.Первомайский) Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)



0 169 507м.
Масштаб 1:16900

Условные обозначения:

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

Макс концентрация 3.4741449 ПДК достигается в точке $x=640$ $y=309$

При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 0.67 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 2300 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 37×47

Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

1 - 1



12001025



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО2"
 Восточно-казахстанская область Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица ДЗЕРЖИНСКОГО,
 24, 51, РИН: 181600281351
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
 среды
 (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
 действия лицензии** лицензия действительна на территории Республики Казахстан
 (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Орган, выдавший
 лицензию** Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,
 Комитет экологического регулирования и контроля
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
 (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
 лицензию)

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

Номер лицензии 01460P

Город г.Астана



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 закона от 7 января 2003 года «Об электронном документе в электронном цифровом подписи»
 равнозначен документу на бумажном носителе.

12001025

Страница 1 из 2



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

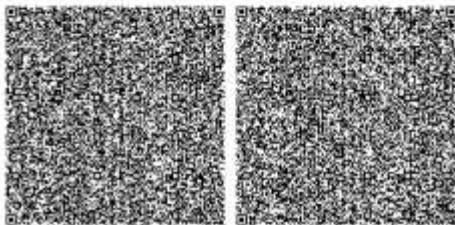
Номер ліцензії 01460P

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 ЗАПШЕВИЧ		
Дата выдачи приложения к лицензии	16.03.2012		
Номер приложения к лицензии	001		01460P
Город	г.Астана		



12001025

Страница 2 из 2



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01460P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

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

01460P

Город

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға тапсырылатын құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2002 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

1 - 4



Нөмірі: KZ38VDD00063229

Шығыс Қазақстан облысының әкімшілігі

Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

I, II және III санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға

РҰҚСАТ

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ-" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 071809, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Шемонаиха ауданы, Первомай а.о., Первомайский а., Металлургов көшесі, № 1/9 үй.

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі:

000140002188

Өндірістік объектінің атауы:

"ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ" ЖШС

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Шығыс Қазақстан облысы, Шемонаиха ауданы, Первомай а.о., Первомайский а. улица Полевая, 1

Шығыс Қазақстан облысы, Шемонаиха ауданы, Первомай а.о., Первомайский а. улица Скоростная, 4

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Ластаушы заттардың шығарындарын мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2016 жылғы	9 238 747 946 448 09 тонна
2017 жылғы	153 690 852,2 тонна
2018 жылғы	153 690 852,2 тонна
2019 жылғы	153 690 852,2 тонна
2020 жылғы	153 690 852,2 тонна
2021 жылғы	153 690 852,2 тонна
2022 жылғы	153 690 852,2 тонна
2023 жылғы	153 690 852,2 тонна
2024 жылғы	153 690 852,2 тонна
2025 жылғы	153 690 852,2 тонна
2026 жылғы	тонна

2. Ластаушы заттардың төгінділерін мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2016 жылғы	тонна
2017 жылғы	тонна
2018 жылғы	тонна
2019 жылғы	тонна
2020 жылғы	тонна
2021 жылғы	тонна
2022 жылғы	тонна
2023 жылғы	тонна
2024 жылғы	тонна
2025 жылғы	тонна
2026 жылғы	тонна

3. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2016 жылғы	тонна
2017 жылғы	тонна
2018 жылғы	тонна
2019 жылғы	тонна
2020 жылғы	тонна
2021 жылғы	тонна
2022 жылғы	тонна
2023 жылғы	тонна
2024 жылғы	тонна
2025 жылғы	тонна
2026 жылғы	тонна

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2016 жылғы	тонна
2017 жылғы	тонна
2018 жылғы	тонна
2019 жылғы	тонна
2020 жылғы	тонна
2021 жылғы	тонна
2022 жылғы	тонна
2023 жылғы	тонна
2024 жылғы	тонна
2025 жылғы	тонна
2026 жылғы	тонна



2 - 4

5. Осы I, II және III санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі – I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингредиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы негізінде осы рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарылдылар, төгініділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.

6. Осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.

7. Осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсаттың 3 қосымшасына сәйкес Рұқсаттың қолданылу кезеңіне келісілген қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарын, сонымен қатар қоршаған ортаға эмиссияларды төмендету бойынша, жобалау құжаттамасымен белгіленген, мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысымен қарастырылған іс-шараларды орындау.

8. I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсаттың қолданылу мерзімі 10.12.2016 жылдан 31.12.2025 жылға дейін.

Ескертпе:

* Осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібін заңдарының 19 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.

I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданысқа болады.

Осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1, 2 және 3 қосымшалары осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Бөлімнің басшысы

(жеке қолы)



Акмырза Айнуэр Ерболовна

Тегі, аты, әкесінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Өскемен қ.

Берілген күні: 29.11.2016 ж.



3 - 4

Қоршаған ортаға эмиссияларға
рұқсатқа I қосымша

**Қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта
құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау
бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингредиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік
экологиялық сараптаманың оң қортындысы**

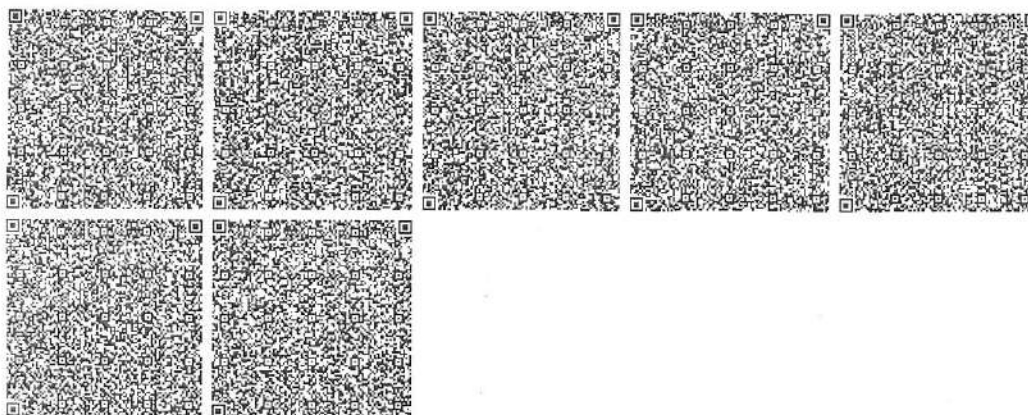
№	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындыларының атауы	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытынды номері және берілген күні
Шығарындылар		
I	«ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ», Первомайский ауылы» ЖШС үшін арналған шектеулі рұқсат етілген шығарындылардың нормативтер жобасына берілген мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысы	№KZ58VDC00055093 18.11.2016 ж.
Төгінділер		
Қалдықтарды орналастыру		
Күкіртті орналастыру		

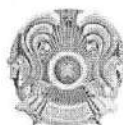


2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Ластаушы заттардың эмиссия нормативтерін қадағалау.
2. Қоршаған ортаны қорғау жолындағы іс-шаралар жоспарына сәйкес қоршаған ортаны қорғау іс-шараларын орындау.
3. Тоқсан сайын келесі тоқсанның бірінші айының 10 күніне дейін Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасына қоршаған ортаны қорғау бойынша шараларының бағдарламасы (жоспары) және табиғат пайдаланудың негізгі шарттарын орындау бойынша есеп тапсыру.
4. Тоқсан сайын келесі тоқсанның бірінші айының 10 күніне дейін Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасына шығарындыларды орналастыру бойынша есеп тапсыру.





Номер: KZ38VDD00063229

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ" 071809, Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайский с.о., с.Первомайский, улица Metallургов, дом №
1/9.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000140002188

Наименование производственного объекта: ТОО "ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ"

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайский с.о., с.Первомайский улица Полевая,1

Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайский с.о., с.Первомайский улица Скоростная, 4

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2016 году	9 238 247 946 480 9 тонн
в 2017 году	153 690 852 2 тонн
в 2018 году	153 690 852 2 тонн
в 2019 году	153 690 852 2 тонн
в 2020 году	153 690 852 2 тонн
в 2021 году	153 690 852 2 тонн
в 2022 году	153 690 852 2 тонн
в 2023 году	153 690 852 2 тонн
в 2024 году	153 690 852 2 тонн
в 2025 году	153 690 852 2 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:



2 - 4

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

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 категории) 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 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

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

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категории, 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 категории с 10.12.2016 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категории 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 категории 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 категории.

Руководитель отдела

(подпись)

Место выдачи: г. Усть-Каменогорск



Акмырза Айнура Ерболовна

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Дата выдачи: 29.11.2016 г.



3 - 4

Приложение №1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

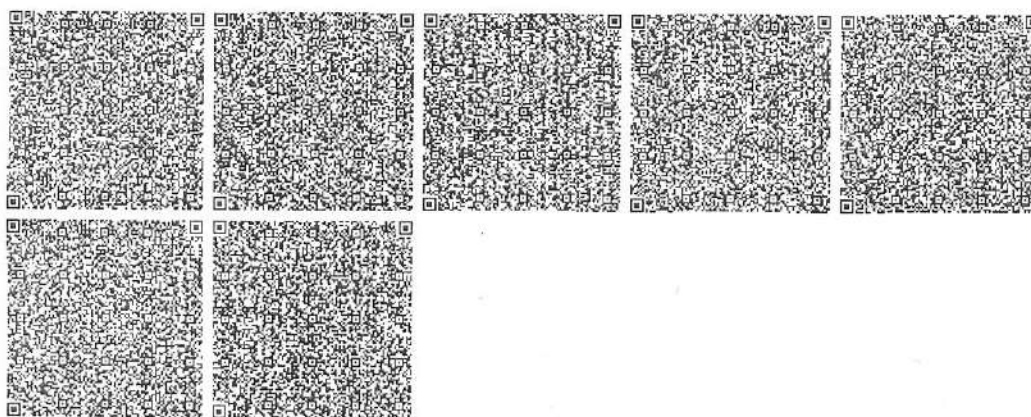
**Заключения государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по
ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в
окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду,
проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ», поселок Первомайский	№KZ58VDC00055093 от 18.11.2016 г.
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



Условия природопользования

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



Келісілген:

Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы ММ-сінің экологиялық реттеу бөлімінің басшысы



А.Е. Акмырза

Бекітемін:

«ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ»
ЖШС-нің директоры



С. А. Глушков

2016 ж.

2016 ж.

2016-2025 жылға арналған қоршаған ортаны қорғау туралы іс-шаралар жоспары
"ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ" ЖШС

№№ п.п.	Табиғатты қорғау шарасының атауы	Жоспарланатын жұмыс көлемі	Жалпы сомасы (мың тенге)	Қаржылан- дыру көзі	Орындау мерзімі (ай/жыл)		Жылдар бойынша қаржыландыру жоспары (мың тенге)											Шарадан күтілетін экологиялық әсер (тонна/жыл)
					басы	аяғы	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
							жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1. Өндіріс және тұтыну қалдықтарымен айналысу																		
1.1	Алаңды жинау (7.6)		100	Меншік қор	әрдайым		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	
	Барлық		100			•	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
2. Ғылыми-зерттеушілік, ізденушілік және басқа жұмыстар																		
2.1	Өндіріс пен тұтынудан қалған қалдықтарға қаттау жүргізу (с. п.10.12)	1 дана.	500	Меншік қор	жылсайын, наурыз айына дейін		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Кәсіпорынның жұмысына қабылдау	

Номер: KZ58VDC00055093

Дата: 18.11.2016

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



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

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

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

**Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Востоксельхозпродукт»**

Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для товарищества с ограниченной ответственностью «Востоксельхозпродукт», поселок Первомайский»

Проект разработан индивидуальным предпринимателем Чупилко И.В. (государственная лицензия от 31 марта 2008 года № 01795Р).

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Востоксельхозпродукт», Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Metallургов, 1/9.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для товарищества с ограниченной ответственностью «Востоксельхозпродукт», поселок Первомайский».

Материалы поступили на рассмотрение 9 ноября 2016 года (входящий № 2697).

Общие сведения

Проектная документация для предприятия разработана в связи с окончанием 10 декабря 2016 года срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду, выданного 5 марта 2013 года № 0003289. Нормативы выбросов для предприятия были установлены на 2012-2016 годы в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов заключением государственной экологической экспертизы от 9 декабря 2011 года № 06-07/ЮЛГ-1707.

Основной вид деятельности предприятия – производство подсолнечного масла.

Производительность предприятия по подсолнечному маслу – 21000 т/год, по количеству перерабатываемых семян подсолнечника – 24000 т/год.



Юридический адрес: Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Metallургов, 1/9.

В состав предприятия входят две площадки, расположенные в поселке Первомайский Шемонаихинского района:

– площадка № 1 находится по улице Полевой, 1. Ближайшие жилые застройки находятся в юго-западном и южном направлениях на расстояниях 370 и 450 м соответственно от крайних источников выбросов;

– площадка № 2 находится по улице Скоростной, 4. Ближайшая жилая застройка находится в юго-западном направлении на расстоянии 860 м от крайних источников выбросов.

Согласно рассматриваемому проекту и заключению Шемонаихинского районного управления по защите прав потребителей от 10 ноября 2016 года № 109 предприятие относится к IV классу опасности, санитарно-защитная зона для площадок № 1 и 2 составляет 100 м.

Площадка № 1. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: маслоцеха № 1 и 2, столярное и токарное отделения, цементные работы, цех сушки, склады подсолнечника № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, цех выщелачивания, цех рафинации, дезодорации, розлива и фасовки подсолнечного масла, склад готовой продукции.

Маслоцеха № 1 и 2. Сырье (семена подсолнечника) в суммарном количестве 24000 т/год (по 12000 т/год на каждый цех) грузовым автомобильным транспортом доставляется на расходные склады в завальные ямы, из которых семена подсолнечника нориями поднимаются в сушилки, далее подаются в машины первичной очистки Бурат для калибровки. Крупные семечки подаются в пектусы, оборудованные вытяжными зонтами, для очистки и окончательной калибровки, затем высыпается в мешки. Мелкие семечки шнековым транспортером подаются обратно в Бурат на дополнительную сушку и очистку, затем в шнековые прессы для отжима масла. Отжатое масло фильтруется и направляется на склад готовой продукции. Жмых после прессов собирается и вывозится автотранспортом в цех выщелачивания растительных жиров. В процессе разгрузочных работ происходит выброс зерновой пыли. Источники выбросов неорганизованные (источники 6001, 6022). В процессе очистки и калибровки семян в атмосферу при помощи вытяжной вентиляции через трубы диаметром 0,3 м на высоте 8 м выделяется пыль зерновая. Источники выбросов организованные (источники 0001, 0002, 0009, 0010).

Сушка производится при помощи трех теплогенераторов (время работы – по 7200 ч/год). В качестве топлива используются отходы подсолнечника (шелуха) в количестве 830 т/год (по 415 т/год на каждый маслоцех). В атмосферу через трубы диаметром 0,3 м на высоте 8 м выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, взвешенные частицы. Источники выбросов организованные (источники 0003, 0004, 0011).

В маслоцехах имеется по одной бане, предназначенной для персонала (время работы – по 2400 ч/год). В качестве топлива используется шелуха в количестве 7 т/год (по 3,5 т/год на каждый цех). В атмосферу через трубы диаметром 0,2 и 0,3 м на высоте 8 м выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, взвешенные частицы. Источники выбросов организованные (источники 0006, 0012).

Зола от теплогенераторов и бань хранится на открытой с четырех сторон



бетонированной площадке размерами 5х3 м. В атмосферу выделяются взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (источник 6004).

В маслоцехе № 1 расположены слесарные мастерские: в первом помещении установлены заточной и сверлильный станки, во втором помещении – заточной станок, посты электросварки и газовой резки (расход электродов марки МР-4 – 100 кг/год, пропана – 210 кг/год). Из первого помещения в атмосферу через дверной и оконный проемы выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6005). Из второго помещения при помощи вытяжного зонта через трубу диаметром 0,3 м на высоте 8 м выделяются оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса организованный (источник 0005).

Для нужд предприятия в маслоцехе № 2 установлены: токарный станок, аппараты электросварки и газовой резки (расход электродов марки МР-4 – 100 кг/год, пропана – 210 кг/год). В атмосферу через трубу диаметром 0,3 м на высоте 8 м выделяются оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы. Источник выброса организованный (источник 0013).

Также в маслоцехе № 2 установлено оборудование по изготовлению пеллет из лузги подсолнечника, приобретенное по контракту от 16 мая 2014 года № 2014-001 у предприятия «TACHENG YONGLI TRADE CO., LTD». Плотность готовых пеллет составляет 850 кг/м³. Процесс изготовления пеллет относится к безотходному производству. Источники выбросов отсутствуют.

В *столярном отделении* установлены строгальный станок и циркулярная пила. При работе станков происходит выделение древесной пыли. Источник выброса неорганизованный (источник 6006).

В *токарном отделении* установлены: два токарных, продольно-фрезерный, сверлильный, отрезной, заточной станки и пресс. В атмосферу при работе станков выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6007). В процессе работы прессы выделений загрязняющих веществ в атмосферу не происходит.

Цементные работы. Для строительных и ремонтных нужд предприятия на площадке возле маслоцеха № 1 установлена бетономешалка. Для проведения работ используются цемент в количестве 26 т/год, щебень в количестве 65 т/год, песок в количестве 65 т/год. Цемент доставляется и хранится в мешках. Песок и щебень хранятся на специальной бетонированной площадке, открытой с четырех сторон, площадью 10 м². В атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%. Источники выбросов неорганизованные (источники 6008, 6009).

Цех сушки. Семена подсолнечника с повышенной влажностью в количестве 12000 т/год доставляются автотранспортом в завальную яму, откуда при помощи нории подаются в машину предварительной очистки МПО-30, а затем в зерносушилку. В атмосферу от завальной ямы и зерноочистительной машины выделяется пыль зерновая. Источники выбросов неорганизованные (источники 6016, 6017).



Сушка производится при помощи двух теплогенераторов (время работы – по 7200 ч/год). В качестве топлива используется дизельное топливо в общем количестве 120 т/год (по 60 т/год на каждый теплогенератор). Дизельное топливо хранится в герметичной емкости. В атмосферу через трубы диаметром 0,3 м на высоте 8 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода. Источники выбросов организованные (источники 0007, 0008).

Склады подсолнечника № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. На склад № 1 для хранения поступает до 4000 т подсолнечника в год; на склады № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 – по 1600 т подсолнечника в год. Склады закрытые, площадями 385, 385, 348, 587, 521, 393, 912, 879, 1001 м². В процессе разгрузочно-погрузочных работ и хранения происходит выделение пыли зерновой. Источники выбросов неорганизованные (источники 6014, 6018, 6019, 6020, 6025, 6026, 6034, 6035, 6036).

Цех выщелачивания. Жмых в количестве 8400 т/год из маслоцехов № 1 и 2 грузится на грузовые автомобили и доставляется в приемный бункер (источник 0014). Из приемного бункера жмых самотеком поступает на норию, откуда подается в промежуточный накопительный бункер емкостью 60 тонн, далее попадает в дозатор и цепным транспортером подается на шнековый питатель (источник 0015). Для выщелачивания остаточного масла из жмыха используется растворитель № 6 (80 м³/год). Процесс выщелачивания происходит в металлическом цилиндре с расположенными внутри 16 кассетами. После завершения выщелачивания мисцелла (смесь растворителя с маслом) подается насосом на фильтр для очистки от грубых примесей. Очищенная мисцелла поступает в емкость для временного хранения, не профильтрованная – поступает на повторное выщелачивание для обработки. Из емкости временного хранения мисцелла подается насосом на выпариватели для удаления растворителя. Испарившийся растворитель направляется на конденсацию, после чего возвращается в технологический цикл. Процесс выщелачивания осуществляется в герметично закрытом оборудовании, что исключает выбросы.

После разгрузки кассеты выщелачивателя влажный шрот скребковым транспортером поступает на шнековый питатель и далее на тостер для выпаривания растворителя и сушки шрота паром до влажности 9%. Шрот с тостера самотеком поступает в скребковый транспортер, далее в промежуточный бункер, откуда при помощи норрии подается в отгрузочный бункер (источник 0016). Вывоз шрота осуществляется грузовым автотранспортом для последующей реализации населению и предприятиям. В процессе пересыпки шрота в автотранспорт в атмосферу выделяются взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (источник 6030).

Масло, освобожденное от растворителя, поступает в цех рафинации для удаления фосфалипидов, воска, красящих веществ, образующихся в процессе технологической переработки семян. Для очистки масло подвергается обработке крепкой фосфорной кислотой и раствором гидроксида натрия, промывается, нагревается до 100°C для осушения, отбеливается глиной, фильтруется, охлаждается в охладителях-вентиляторах, повторно фильтруется для удаления воска. Процесс рафинации проходит в герметично закрытом оборудовании и при эксплуатации оборудования выделений вредных веществ не происходит. После рафинации масло откачивается в емкость для охлаждения, откуда насосом перекачивается в две



емкости объемом по 72 м³. Далее продукция со склада временного хранения готовой продукции отгружается в автотранспорт с последующим вывозом потребителю.

В процессе пересыпки жмыха с автотранспорта в приемный бункер; из приемного бункера на норию, в накопительный бункер, в дозатор, на шнековый питатель, на выщелачиватель; шрота с тостера на транспортер, на норию, в бункер в атмосферу через трубы диаметром 0,25, 0,63, 0,63 м на высоте 3 м выделяются взвешенные частицы. Источники выбросов организованные (источники 0014, 0015, 0016).

Для получения пара в цехе выщелачивания установлены: паровой котел КЕ-2,5 (в работе), два котла Е 1,0-0,9 (оба в резерве). Время работы – 7200 ч/год. В качестве топлива используются уголь Каражиринского месторождения в количестве 750 т/год и пеллеты из лузги подсолнечника в количестве 750 т/год. В атмосферу через трубу диаметром 0,53 м на высоте 24 м после очистки в циклоне ЦН-15 (КПД=80%) выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник выброса организованный (источник 0017).

Уголь хранится под навесом на складе площадью 25 м², открытом с одной стороны. В атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%. Источник выброса неорганизованный (источник 6031).

Для персонала в здании цеха имеется баня. Время работы – 2400 ч/год. В качестве топлива используются пеллеты из лузги подсолнечника в количестве 3,5 т/год. В атмосферу через трубу диаметром 0,15 м на высоте 11 м выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, взвешенные частицы. Источник выброса организованный (источник 0020).

Зола от котла КЕ-2,5 и от бани хранится на бетонированной площадке, открытой с четырех сторон, площадью 12 м². В атмосферу выделяются взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник выброса неорганизованный (источник 6032).

Растворитель № 6 доставляется на склад предприятия автотранспортом и сливается в два заглубленных резервуара емкостью по 20 м³ (один – рабочий, один – аварийный). Годовой объем растворителя – 80 м³ (66,88 т). Перекачка растворителя в цех выщелачивания осуществляется насосом марки YBLR20-25 производительностью 20 м³/час. В атмосферу при хранении через дыхательный клапан резервуара диаметром 0,15 м на высоте 2 м и при перекачке растворителя через трубу диаметром 0,15 на высоте 2 м выделяются метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат. Источники выбросов организованные (источники 0018, 0019).

В одном из помещений цеха осуществляется техническое обслуживание и ремонт грузового автотранспорта, для проведения ремонтных работ установлены: заточной станок, сварочный пост и аппарат газовой резки (расход электродов марки МР-4 – 100 кг/год, пропана – 210 кг/год). В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, бензин (нефтяной, малосернистый), взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6033).

В цехе розлива источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.



Цех рафинации, дезодорации, розлива и фасовки подсолнечного масла, склад готовой продукции. Нерафинированное масло поступает в цех рафинации из маслоцехов. Процесс рафинации состоит из следующих стадий: гидратация, нейтрализация, отбеливание, вымораживание, дезодорация. Источники выбросов от процесса рафинации отсутствуют.

Пар для цеха рафинации вырабатывается котельной, в которой установлены два паровых двухбарабанных вертикально-водотрубных котла КЕ 4-14 (рабочий) и Е1/9 (резервный). Время работы – 8760 ч/год. В качестве топлива используется уголь Каражиринского месторождения в количестве 1200 т/год и пеллеты из лузги подсолнечника в количестве 300 т/год. В атмосферу через трубу диаметром 0,6 м на высоте 21 м после предварительной очистки в групповом циклоне СЦН40-500х4 (КПД=82%) выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70%. Источник выброса организованный (источник 0026).

Уголь хранится на открытом с одной стороны складе площадью 72 м², зола хранится на открытой с одной стороны площадке площадью 25 м². В атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния ниже 20% и 20-70%, взвешенные частицы. Источники выбросов неорганизованные (источники 6044, 6045).

На территории цеха имеются две автостоянки, предназначенные для хранения 13 грузовых автомобилей. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), углерод, керосин. Источники выбросов неорганизованные (источники 6046, 6047).

Площадка № 2. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: гараж, теплая стоянка, открытая автостоянка, ремонтная мастерская, бытовые теплогенераторы, склад горюче-смазочных материалов.

Гараж, теплая стоянка, открытая автостоянка. Гараж предназначен для стоянки 12 грузовых автомобилей, теплая стоянка – для стоянки 5 легковых автомобилей, открытая автостоянка – для стоянки 5 грузовых автомобилей и 12 единиц автотракторной техники. В процессе работы двигателей внутреннего сгорания автомобилей происходит выброс диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бензина (нефтяного, малосернистого), углерода, керосина. Источники выбросов неорганизованные (источники 6037, 6038, 6041).

Ремонтная мастерская включает в себя гараж, мастерскую, токарный цех. Помещение гаража рассчитано на пять постов технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей. В течение года осуществляется до 100 ТО и ТР. В гараже установлены: аппараты электросварки и газовой резки (расход электродов марки МР-4 – 100 кг/год, пропана – 210 кг/год), два заточных, токарный, сверлильный станки, вулканизаторная установка для ремонта автокамер (расход резины – 50 кг/год, клея – 50 кг/год). В помещении гаража производится зарядка кислотных аккумуляторных батарей (в год заряжается до 10 аккумуляторов). В атмосферу происходит выброс оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида азота, серной кислоты, диоксида серы, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, бензина (нефтяного, малосернистого), взвешенных



частиц, пыли абразивной, пыли тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин. Источник выброса неорганизованный (источник 6039).

В мастерской производится ручная разборка и сборка двигателей. Источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

В токарном цехе расположены станки: для расточки коленвалов, токарный, сверлильный, два заточных. В атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6040).

Бытовые теплогенераторы. Для отопления помещений ремонтной мастерской, теплой стоянки и гаража, а также здания административно-бытового корпуса имеется по одному теплогенератору (время работы – по 1632 ч/год). В качестве топлива для помещений ремонтной мастерской, теплой стоянки и гаража используются уголь Каражиринского месторождения в количестве 20 т/год и пеллеты из лузги подсолнечника в количестве 20 т/год, для отопления здания административно-бытового корпуса – уголь Каражиринского месторождения в количестве 15 т/год. В атмосферу через трубы диаметром 0,15 м на высоте 12 и 9 м выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%, взвешенные частицы. Источники выбросов организованные (источники 0022, 0023).

Уголь в количестве 35 т/год хранится в закрытом со всех сторон помещении площадью 6 м², зола хранится в закрытом контейнере размерами 3х2 м. В атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния ниже 20% и 20-70%, взвешенные частицы. Источники выбросов неорганизованные (источники 6042, 6043).

Склад горюче-смазочных материалов. Прием нефтепродуктов в парк горюче-смазочных материалов осуществляется из автомобильных цистерн при помощи сливоналивных устройств. Хранение нефтепродуктов предусмотрено в восьми резервуарах: один заглубленный резервуар объемом 35 м³ для хранения бензина в количестве 60 т/год (82,2 м³/год); один резервуар объемом 30 м³ для хранения дизельного масла в количестве 10 т/год (11,1 м³/год); два наземных резервуара объемом по 50 м³, один наземный резервуар объемом 70 м³, три заглубленных резервуара объемом по 50 м³ для хранения дизельного топлива в объеме 400 т/год (520,2 м³/год). Отпуск нефтепродуктов осуществляется при помощи трех раздаточных аппаратов. В атмосферу при хранении нефтепродуктов через дыхательные клапаны резервуаров диаметром 0,076 м на высоте 1,5 м, при отпуске нефтепродуктов выделяются смесь углеводородов предельных C₁-C₅, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, пентилены, бензол, ксилол, метилбензол, этилбензол, масло минеральное нефтяное, сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉. Источники выбросов организованные (источники 0027, 0028, 0029, 0030) и неорганизованные (источники 6048, 6049, 6050).

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



Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию на 18 октября 2016 года. При проведении инвентаризации в целом на предприятии выявлено 64 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе: 27 организованных, 37 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 31, нормированию подлежат вещества 30 наименований. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию без учета выбросов от автотранспорта составляют **153,6908522 т/год**, в том числе: твердых – 30,101912 т/год, газообразных и жидких – 123,5889402 т/год.

Выбросы от автотранспорта на основании статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не нормируются и составляют 1,510385 т/год (0,645741 г/с).

Инвентаризационные данные по параметрам выбросов вредных веществ на предприятии получены как инструментальным, так и расчетным методом. При расчете выбросов приняты результаты инструментальных замеров по источникам 0001, 0002, 0009, 0010. Инструментальные замеры проводились аттестационной лабораторией товарищества с ограниченной ответственностью «Лаборатория Атмосфера» (аттестат аккредитации от 25 декабря 2013 года № KZ.И.07.0215 (действителен до 25 декабря 2018 года)). Остальные источники выбросов рассчитаны теоретическим методом.

На предприятии для снижения выбросов твердых частиц в атмосферу установлено пылеулавливающее оборудование:

на источнике 0017 (котлы в цехе выщелачивания) – циклон ЦН-15 с КПД очистки 80%;

на источнике 0026 (котельная цеха рафинации) – циклон СЦН40-500х4 с КПД очистки 82%.

Фактическая эффективность очистки в системах пылеулавливания установлена по данным инструментальных замеров аккредитованной лабораторией товарищества с ограниченной ответственностью «Лаборатория Атмосфера» (представлены акты проверки эффективности пылеулавливающих установок от 25 октября 2016 года). Пылеулавливающее оборудование работает эффективно.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетных прямоугольников (для площадки № 1 принят 2200х1700 м, для площадки № 2 принят 1800х1300 м), охватывающих районы размещения рассматриваемых площадок предприятия, их санитарно-защитную зону, а также ближайшие к ним жилые зоны. Расчет проведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2011 года № 10-02-20/598-И.

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



В настоящем проекте наблюдается незначительное увеличение нормируемых выбросов по сравнению с ранее разработанным проектом нормативов предельно допустимых выбросов на 0,721 т/год. На предприятии в рамках реализации рабочего проекта «Цех рафинации, дезодорации, розлива и фасовки подсолнечного масла. Склад готовой продукции по улице Полевой, 1 в поселке Первомайский Шемонаихинского района», на который выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы от 24 января 2013 года № 06-07/ЮЛГ-29, добавлен новый цех и, соответственно, новые источники выбросов 0026 (котельная), 6044 (склад угля), 6045 (склад золы), 6046, 6047 (автотранспорт). Нормативы выбросов в рабочем проекте для вышеперечисленных источников были установлены в объеме 80,477482 т/год. Вновь образованный цех введен в эксплуатацию по акту приемочной комиссии от 12 апреля 2013 года.

Суммарно от предприятия, учитывая нормативы выбросов, установленные в составе предыдущего проекта нормативов предельно допустимых выбросов и в составе вышеуказанного рабочего проекта, нормативы выбросов составляют 233,447 т/год. Общее уменьшение выбросов по предприятию на 79,756 т/год связано с частичным использованием на предприятии в качестве основного топлива пеллет из лузги подсолнечника вместо угля. Пеллеты из лузги подсолнечника являются более экологичным видом топлива, так как при сжигании имеют меньшие показатели зольности и выделяют меньшее количество оксида углерода по сравнению с углем.

На предприятии произошли следующие изменения:

- в качестве топлива для теплогенератора цеха сушки (источник 0007) в настоящее время используется дизельное топливо в количестве 60 т/год (ранее использовалось 90 т/год угля и 10 т/год шелухи). Для второго теплогенератора сушки (источник 0008) используется 60 т/год дизельного топлива (ранее использовалось 50 т/год дизельного топлива);

- увеличилось количество подсолнечника, проходящего через каждый из складов № 7, 8, 9 (источники 6034, 6035, 6036), с 1000 до 1600 т/год в связи с увеличением урожайности подсолнечника;

- изменился качественный и количественный состав автотранспорта: на источнике 6037 увеличилось количество грузовых автомобилей с 8 до 12, на источнике 6038 ранее хранилось 12 грузовых автомобилей, сейчас 5 легковых автомобилей, на источнике 6041 ранее хранились 2 грузовых автомобиля и 2 единицы автотракторной техники, сейчас 5 грузовых автомобилей и 12 единиц автотракторной техники;

- ранее склад горюче-смазочных материалов располагался на площадке № 1 и включал в себя четыре наземных резервуара для хранения дизельного топлива и масла (источники 0024, 0025, 6012, 6013). В настоящее время склад не эксплуатируется, источники 0024, 0025, 6012, 6013 ликвидированы. Предприятием приобретен у товарищества с ограниченной ответственностью «МТЦ-Нур» на основании договора купли-продажи от 2 октября 2013 года склад горюче-смазочных материалов по улице Скоростной, 6/1 в поселке Первомайский, который территориально в проекте отнесен к площадке № 2, что способствовало образованию новых источников 0027, 0028, 0029, 0030, 6048, 6049, 6050.



Приобретенный объект введен в эксплуатацию по акту приемки построенного объекта от 31 декабря 2015 года;

– в связи с приобретением оборудования по изготовлению пеллет из лузги подсолнечника необходимость в хранении угля частично отсутствует, в связи с чем источники 6002, 6003, 6015, 6023 (склады угля) законсервированы;

– источники 6027, 6028, 6029 (кратковременные парковки и подвоз сырья) ликвидированы.

Нормативы предельно допустимых выбросов предложено установить на уровне разработанных проектом на 2016-2025 годы в соответствии с таблицами 1, 2, 3 настоящего заключения.

Таблица 1

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2016-2025 годы по площадке № 1	
		г/с	т/год
	Всего:	8,565178	150,570462
	в том числе:		
1	оксид железа	0,00231	0,01629
2	марганец и его соединения	0,00012	0,00051
3	диоксид азота	0,41772	10,2988
4	оксид азота	0,0678	1,6726
5	углерод	0,004	0,03
6	диоксид серы	1,1348	12,6396
7	оксид углерода	4,19332	96,77544
8	фтористые газообразные соединения	0,00003	0,00012
9	метилбензол	0,25916	0,00522
10	бутан-1-ол	0,04994	0,00098
11	этанол	0,39347	0,00777
12	бутилацетат	0,04114	0,00078
13	взвешенные частицы	0,689801	11,662618
14	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,746389	12,880016
15	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%	0,000556	0,017534
16	пыль абразивная	0,0088	0,0084
17	пыль древесная	0,28	0,2943
18	пыль зерновая	0,275822	4,259484

Таблица 2

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2016-2025 годы по площадке № 2	
		г/с	т/год
	Всего:	2,52018235	3,1203902
	в том числе:		
1	оксид железа	0,00077	0,00543
2	марганец и его соединения	0,00004	0,00017
3	диоксид азота	0,01424	0,1484
4	оксид азота	0,0022	0,0238
5	серная кислота	0,00000475	0,00000171
6	диоксид серы	0,0532003	0,2142003
7	сероводород	0,00003	0,000049
8	оксид углерода	0,1794401	1,58418009
9	фтористые газообразные соединения	0,00001	0,00004
10	смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₃	1,52827	0,11674
11	смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,3722	0,02843



11

12	пентилены	0,05063	0,00387
13	бензол	0,0405	0,00309
14	ксилол	0,00304	0,00024
15	метилбензол	0,02937	0,00224
16	этилбензол	0,00102	0,000082
17	бензин (нефтяной, малосернистый)	0,05	0,045
18	масло минеральное нефтяное	0,00054	0,0000671
19	углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0108	0,0172
20	взвешенные частицы	0,039224	0,204623
21	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,115647	0,696128
22	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%	0,0000062	0,000109
23	пыль абразивная	0,0064	0,006
24	пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,0226	0,0203

Таблица 3

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2016-2025 годы в ЦЕЛОМ по предприятию	
		г/с	т/год
	Всего:	11,08536035	153,6908522
	в том числе:		
1	оксид железа	0,00308	0,02172
2	марганец и его соединения	0,00016	0,00068
3	диоксид азота	0,43196	10,4472
4	оксид азота	0,07	1,6964
5	серная кислота	0,00000475	0,00000171
6	углерод	0,004	0,03
7	диоксид серы	1,1880003	12,8538003
8	сероводород	0,00003	0,000049
9	оксид углерода	4,3727601	98,35962009
10	фтористые газообразные соединения	0,00004	0,00016
11	смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₃	1,52827	0,11674
12	смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,3722	0,02843
13	пентилены	0,05063	0,00387
14	бензол	0,0405	0,00309
15	ксилол	0,00304	0,00024
16	метилбензол	0,28853	0,00746
17	этилбензол	0,00102	0,000082
18	бутан-1-ол	0,04994	0,00098
19	этанол	0,39347	0,00777
20	бутилацетат	0,04114	0,00078
21	бензин (нефтяной, малосернистый)	0,05	0,045
22	масло минеральное нефтяное	0,00054	0,0000671
23	углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0108	0,0172
24	взвешенные частицы	0,729025	11,867241
25	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,862036	13,576144
26	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%	0,0005622	0,017643
27	пыль абразивная	0,0152	0,0144
28	пыль древесная	0,28	0,2943
29	пыль зерновая	0,275822	4,259484
30	пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,0226	0,0203



Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для товарищества с ограниченной ответственностью «Востоксельхозпродукт», поселок Первомайский» (заказчик – товарищество с ограниченной ответственностью «Востоксельхозпродукт»).

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

Руководитель отдела



Бастоногова Оксана Александровна



ПРИЛОЖЕНИЕ И

1 - 4



Номер: KZ27VDD00157517

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ" 071809, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайский с.о., с.Первомайский, улица Полевая, дом № 1/4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000140002188

Наименование производственного объекта: "Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15"(период эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Первомайский с.о., с.Первомайский улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году	2,5935 тонн
в 2021 году	237,30501 тонн
в 2022 году	237,30501 тонн
в 2023 году	237,30501 тонн
в 2024 году	237,30501 тонн
в 2025 году	237,30501 тонн
в 2026 году	237,30501 тонн
в 2027 году	237,30501 тонн
в 2028 году	237,30501 тонн
в 2029 году	237,30501 тонн
в 2030 году	_____ тонн

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

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

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

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

2 - 4

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

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

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

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

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 28.12.2020 года по 31.12.2029 года

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

Руководитель отдела

Анфилофьева Наталья Владимировна

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 28.12.2020 г.

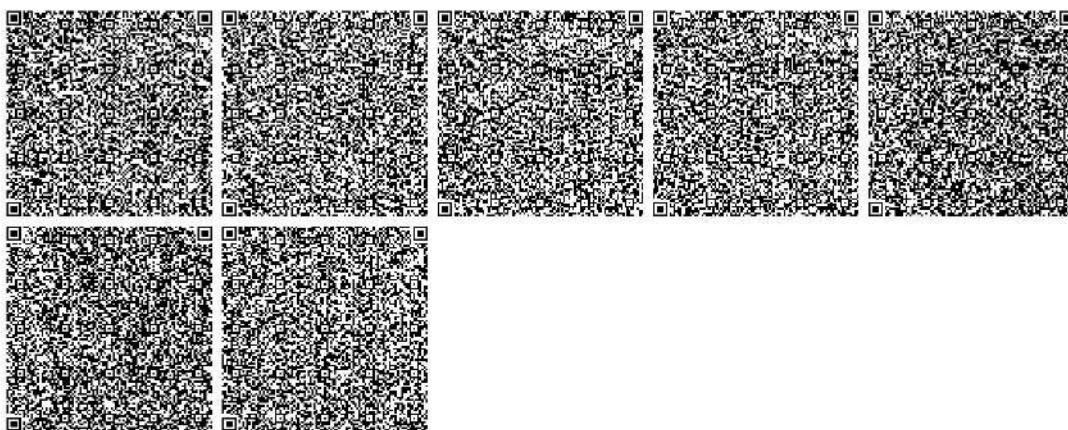
Приложение №1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

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

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение по рабочему проекту "Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонахинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15"	№ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020г
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Условия природопользования

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



Согласован:
Руководитель отдела экологического
регулирования ГУ «Управления природных
ресурсов и регулирования
природопользования ВКО»

Н. В. Аифилифьева

(подпись)

« » 20 г.

Утверждаю:

Директор
ТОО «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ»

С. А. Глушков

(подпись)



« » 20 г.

**План мероприятий по охране окружающей среды на 2020-2029 гг.
ТОО «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ» Расширение предприятия по производству масложировой
продукции. ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15
(период эксплуатации)**

№№ п.п.	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс. тенге)	Источник финансирования	Сред. выделение		План финансирования на годы (тыс. тенге)										Среднегодовой экологический эффект от мероприятия
					на начало	на конец	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Обращение с отходами производства и потребления																	
1.1	Уборка территории (7.6)		150	Собственные средства	Ежегодно		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
	Итого		150				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
2. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и прочие разработки																	
2.1	Разработка ПДВ (согласно 10.11)	Един.	600	Собственные средства	2020 год, февраль	2020 год, март	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	Должен к работе предприятия
	Итого		600				0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	-
3. Экологическое просвещение и пропаганда																	
3.1	Повышение экологической культуры (11.1)		100	Собственные средства	Ежегодно		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
	Итого		100				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
	ВСЕГО		850				25	25	25	25	25	25	25	25	25	625	

Вид контроля: КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол жазбалар туралы заңның» 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітетін заңмен сәйкес. Электронды құжат өткізгіштің 12 тармағында қарастырылған. Электронды құжат түсірілгеннен өткеннен

Келісілген:
Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар
және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы
ММ-сінін экологиялық реттеу бөлімінің
басшысы

Н. В. Аифилифьева

(қолы)

« » 20 ж.

Бекітілген:
«ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ»
ЖШС директоры



С. А. Глушков

(қолы)

« » 20 ж.

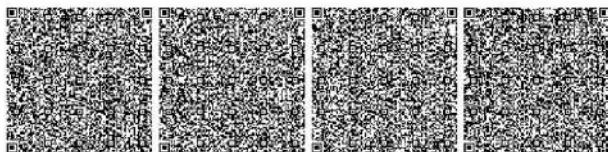
**2020-2029 жылға арналған қоршаған ортаны қорғау туралы іс-шаралар жоспары
«ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ» ЖШС. ШҚО, Шемонаиха ауданы, Первомайский кенті, Полевая көшесі, 1/13, 1/15
құрылыс мекен-жайы бойынша май-тоң өнімдерін өндіру бойынша кәсіпорынның кеңестуі
(пайдалану кезеңі)**

№№ п.п.	Табиғатты қорғау шараларын атауы	Жоспарланған жұмыс көлемі	Жалпы бағалау (млн. тенге)	Қаржылану деңгейі	Орындалу мерзімі (ай/жыл)		Жылдар бойынша қаржылану жоспары (млн.тенге)										Шаралар күтілетін экологиялық әсері (толықтығы)
					бастау	аяқтау	2020 жыл	2021 жыл	2022 жыл	2023 жыл	2024 жыл	2025 жыл	2026 жыл	2027 жыл	2028 жыл	2029 жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Атмосфера және ауаны қорғау шараларының атқарылуы																	
1.1	Атмосфера ауаның (7.6)		150	Меншік иегері	жылдық		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
	Итого		150				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
2. Су ресурстары, топырақ және биологиялық ресурстар																	
2.1	Шөптерді ауылдар аумағындағы өсімдіктерді қорғау шаралары (10.11)	Един.	600	Меншік иегері	жылдық, 2020 ж.	тоқсан, 2020 ж.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	Қоршаған ортаның жақсаруына ықпал етеді
	Итого		600				0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	-
3. Экологиялық сәйкестілікті арттыру және мониторинг																	
3.1	Қоршаған ортаның жақсаруына ықпал ететін шаралар (11.1)		100	Меншік иегері	жылдық		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
	Итого		100				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
	Барлығы		850				25	25	25	25	25	25	25	25	25	625	

Вид контроля: КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол жазбалар туралы заңның» 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітетін заңмен сәйкес. Электронды құжат өткізгіштің 12 тармағында қарастырылған. Электронды құжат түсірілгеннен өткеннен

Руководитель отдела

Анфилофьева Наталья Владимировна





**«ШҚО, Шемонаиха ауданы, Первомайский кенті, Полевая көшесі,
1/13, 1/15 құрылыс мекен-жайы бойынша май-тоң өнімдерін өндіру
бойынша кәсіпорынның кеңейтуі»**

жұмыс жобасы бойынша
21.05.2020 ж. № ЦЭ-0258/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Востоксельхозпродукт» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Vira West» ЖШС,
Өскемен қаласы

Павлодар қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Шемонаиха ауданы, Первомайский кенті, Полевая көшесі, 1/13, 1/15 құрылыс мекен-жайы бойынша май-тоң өнімдерін өндіру бойынша кәсіпорынның кеңейтуі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г.

по рабочему проекту
**«Расширение предприятия по производству масложировой
продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Востоксельхозпродукт»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Vira West»,
город Усть-Каменогорск

город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Расширение предприятия по производству масложировой продукции» по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15, строение 1/15, выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №41 от 27.04.2020 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ТОО «Востоксельхозпродукт».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Востоксельхозпродукт».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «VlrA West», государственная лицензия ГСЛ №16000128 от 11 января 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15», утвержденное руководителем ТОО «Востоксельхозпродукт»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ37VUA00194480 от 06 марта 2020 года рабочего проекта «Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района»;

- акт право частной собственности на земельный участок площадью 0,6105 га №0804025 от 05 августа 2019 года (кадастровый номер 05-080-037-368), изготовленный Отделом Шемонаихинского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка площадью 0,0600 га №0803401 от 02 августа 2019 года (кадастровый номер 05-080-037-370), изготовленный Отделом Шемонаихинского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

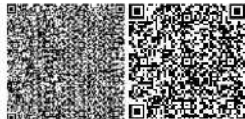
- договор купли-продажи земельного участка площадью 0,6105 га №49 от 03 июня 2019 года;

- договор об аренде земельного участка площадью 0,0600 га №58 от 18 июня 2019 года;

- распоряжение ГУ «Аппарат акима поселка Первомайский Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области» №51 от 31 мая 2019 года «О предоставлении товариществу с ограниченной ответственности «Востоксельхозпродукт» права частной собственности на земельный участок для обслуживания зданий (строений и сооружений) субъектов малого предпринимательства»;

- распоряжение ГУ «Аппарат акима поселка Первомайский Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области» №60 от 17 июня 2019 года «О предоставлении товариществу с ограниченной ответственности «Востоксельхозпродукт» права

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



временного возмездного землепользования (аренды) сроком на 5 лет на земельный участок для обслуживания зданий (строений и сооружений) субъектов малого предпринимательства»;

- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз» в 2012 году;

- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз» в 2012 году;

- письмо заказчика о финансировании проекта №7 от 27 апреля 2020 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15», согласован с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. ГП – Генеральный план.

Альбом 2. НВК – Наружный водопровод и канализация.

Альбом 3. ТС – Тепломеханические решения тепловых сетей.

Альбом 4. АР – Архитектурные решения. Маслопрессовый цех.

Альбом 5. АР – Архитектурные решения. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 6. АР – Архитектурные решения. Котельная.

Альбом 7. КЖ – Конструкции железобетонные. Маслопрессовый цех.

Альбом 8. КЖ – Конструкции железобетонные. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 9. КЖ – Конструкции железобетонные. Котельная.

Альбом 10. КМ – Конструкции металлические. Маслопрессовый цех.

Альбом 11. КМ – Конструкции металлические. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 12. КМ – Конструкции металлические. Котельная.

Альбом 13. ТХ – Технологические решения. Маслопрессовый цех.

Альбом 14. ТХ – Технологические решения. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 15. ТХ – Технологические решения. Котельная.

Альбом 16. ПБ – Пожарная безопасность. Маслопрессовый цех.

Альбом 17. ПБ – Пожарная безопасность. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 18. ПБ – Пожарная безопасность. Котельная.

Альбом 19. ВК – Водопровод и канализация. Маслопрессовый цех.

Альбом 20. ВК – Водопровод и канализация. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 21. ВК – Водопровод и канализация. Котельная.

Альбом 22. ОВ – Отопление и вентиляция. Маслопрессовый цех.

Альбом 23. ОВ – Отопление и вентиляция. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 24. ОВ – Отопление и вентиляция. Котельная.

Альбом 25. ЭО – Электричество и освещение. Маслопрессовый цех.

Альбом 26. ЭО – Электричество и освещение. Маслоэкстракционный цех.

Альбом 27. ЭО – Электричество и освещение. Котельная.

Альбом 28. ЭМ – Электросиловое оборудование. Маслопрессовый цех.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Альбом 29. ЭМ – Электросиловое оборудование. Маслоэкстракционный цех.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15.

Назначение объекта строительства - объекты сельского хозяйства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.



Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



- расчетная наружная температура воздуха – минус 37,3°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 150 кг/м²;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м²;
- сейсмичность площадки строительства – до 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проектируемых маслопрессового, маслоэкстракционного цехов и котельной в поселке Первомайский, ВКО выполнены ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз», государственная лицензия 08 – ГСЛ №07-01510 от 21 июля 2009 года.

Проходка шурфов осуществлялась механическим способом шурфобуром диаметром 850 мм установки УРБ-2А на базе автомобиля УРАЛ-375М, без крепления с отбором образцов грунта нарушенной структуры (керн) и монолитов – образцов ненарушенной структуры и естественной влажности.

Количество изыскательских выработок (шурфов), принималось исходя из сложности инженерно-геологических условий площадки (I категория - простые), оцененных в процессе предварительного инженерно-геологического рекогносцировочного обследования участка и строительной площадки, размеров её в плане, рекомендуемого среднего расстояния между выработками, согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Глубины шурфов определялись типом и глубиной заложения фундамента, нагрузками на фундамент и нормативной глубиной промерзания грунтов (с заглублением на 2,0 м ниже зоны промерзания), согласно требований СН 225-79 «Инструкции по инженерным изысканиям для гражданского и промышленного строительства», СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и составляли 4,0-4,2 м. Общий объем проходки 2-х изыскательских шурфов - 8,2 п.м. В непосредственной близости от площадки ранее пройдена гидрогеологическая скважина №1 глубиной 8,0 м - безводная.

В процессе проходки шурфов для лабораторных исследований был произведен отбор монолитов связанных глинистых грунтов грунтоносом диаметром 125 мм методом сухого задавливания-обуривания, а также проб обломочных грунтов выветрелой зоны скальных грунтов - для проведения гранулометрического (ситового) анализа.

Физико-механические свойства грунтов, их агрессивность по отношению к бетону и металлам по химическому составу водных вытяжек связанных грунтов - исследованы в аккредитованной и аттестованной госстандартами РК химико-грунтоведческой лаборатории ВК ЦИМС ТОО «ГРК «Топаз» (г. Усть-Каменогорск) в соответствии с действующими ГОСТами и СНиПами.

В геолого-литологическом строении строительной площадки принимают участие покровные делювиально-пролювиальные, средне-верхнечетвертичные и современные суглинки (dpQ_{II-III} , dpQ_{III-IV}) и скальные породы палеозоя – песчаники выветрелые и трещиноватые (PZ).

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом строении строительной площадки цеха по рафинации и дезодорации подсолнечного масла с поверхности по глубине принимают участие следующие грунты:

0,0 – 0,30-0,50 м - почвенно-растительный слой - гумусированный суглинок, верхнечетвертичный-современный (dpQ_{III-IV}) темно-серого цвета с корнями растений с включением дресвы и щебня до 10%, рыхлый и комковатый, мерзлый.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



0,30-0,50 м – 7,50 м - суглинок лессовидный слабоизвестковистый средний, тугопластичный палевого до светло-коричневого цвета, средне-верхнечетвертичный (дрQ_{II-III}) с включением дресвы и щебня до 15%.

7,50 – 8,0 м - скальные породы палеозоя (PZ) - песчаники зеленовато-серые, рассланцованные, выветрелые и трещиноватые. Материнские скальные породы в кровле изменены процессами выветривания до состояния разборной скалы (обломочно-рухляковая пачка зоны коры выветривания). Мощность зоны выветрелых пород на площадке составляет 1,0-1,5 м. Ниже породы более плотные, умеренно трещиноватые.

В разрезе отложений, слагающих строительную площадку, выделяются 2 основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ), обладающих различными строительными свойствами.

Первый ИГЭ (1ИГЭ) - суглинок лессовидный слабоизвестковистый светло-коричневый средний, тугопластичный с включением дресвы и щебня до 15%. Вскрытая на площадке шурфами (глубиной 4,0-4,2 м) мощность лессовидных суглинков составляет 3,7-3,9 м. Подошва суглинков по данным гидрогеологической скважины №1 глубиной 8,0 м, пройденной северо-западнее площадки, вскрыта на глубине 7,5 м.

Второй ИГЭ (2ИГЭ) - песчаники зеленовато-серые, рассланцованные, выветрелые и трещиноватые. Материнские скальные породы в кровле изменены процессами выветривания до состояния разборной скалы (обломочно-рухляковая пачка зоны коры выветривания). Мощность зоны выветрелых пород составляет 1,0-1,5 м.

Расчетное сопротивление грунтов зоны коры выветривания скальных пород оценивается: $R_0 = 2,5 \text{ кгс/см}^2$ (250 кПа).

Гранулометрический состав обломочно-рухляковой зоны коры выветривания песчаников по данным ситового анализа характеризуется следующим содержанием фракций, (в %):

щебень 10-100 мм - 60,4;

дресва 2-10 мм - 39,6.

Гидрогеологические условия площадки

Подземные воды, включая и воды спорадического распространения типа «верховодка», изыскательскими выработками до глубины исследований (8,0 м) в толще суглинков и скальных грунтов не вскрывались, поэтому они не будут участвовать в обводнении строительных котлованов и не будут оказывать влияния на основания фундаментов проектируемого цеха.

Негативные инженерно-геологические процессы и явления: заболачивание, карст, провалы поверхности, деформации пучения на близ расположенных участках промышленной застройки химического завода и в границах строительной площадки цеха по рафинации и дезодорации подсолнечного масла в процессе рекогносцировочного инженерно-геологического обследования участка не отмечались.

По сложности инженерно-геологических условий для промышленного строительства площадка относится к I-й категории (простых): условия строительства объекта применительно к ленточным, свайным и сплошным фундаментам благоприятные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Компоновочное решение генерального плана выполнено из условий выделенной территории, магистралей, проездов, с приведением его к требованиям норм проектирования СП РК 3.01-103-2012/СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», СН РК 3.01-01-2013/СП РК 3.01-101-2013

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рассматриваемая территория для проектирования маслопрессового цеха маслоэкстракционного цеха и котельной состоит из двух земельных участков общей площадью 0,8 га (7290,0 м² маслопрессовый и маслоэкстракционный цеха 770,2 м² котельная), расположенных в поселке Первомайский, Шемонаихинский район, ВКО.

Участок характеризуется следующими основными показателями:

- а) рельеф участка - пологий с уклоном на запад и юго-запад;
- б) гидрологическая характеристика - подземные воды до глубины 8,0 м не вскрыты;
- в) господствующие ветры северные и южные
- г) на участке строений, сооружений нет, имеются зеленые насаждения на северо-западе участка;
- д) участок в прошлом не использовался.

Территория предприятия ТОО «Востоксельхозпродукт» имеет строения, сооружения, транспортные, пешеходные пути, производственные площадки, ограждение.

Основной подъезд к территории со стороны улицы Полевая по местному проезду. Выезд на территорию предусмотрен через охраняемые ворота.

Взаимосвязь планировочных элементов осуществляется по автомобильным дорогам (местным проездом) имеющим асфальтобетонное покрытие, а также пешеходным дорожками шириной 1,0 и 1,5 метра с покрытием из декоративной плитки. Проектом приняты усовершенствованные капитальные и облегченные покрытия проездов, площадок и тротуаров.

Вертикальная планировка участка выполнена сплошной. Минимальный уклон принят 0,004, максимальный - 0,055. Вертикальная планировка территории выполнена в максимальной увязке с отметками прилегающего существующего рельефа. Асфальтобетонное покрытие и мощение тротуарной плиткой спланированы с уклоном, обеспечивающим отвод ливневых и талых вод с территории.

Горизонтальная поверхность участка, включая площадки с травяным покрытием, пешеходные дорожки и автомобильные проезды, решены без уступов.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Озеленение территории выполнить ассортиментом газонных трав и цветов, характерных для данного климатического региона.

Кратковременная парковка легкового автотранспорта существующая, располагается при въезде на территорию производственной дозы, имеет асфальтобетонное покрытие. Для парковки автомобилей маломобильных групп населения предусмотрено 2 парковочных места.

Наружное освещение выполнено при помощи уличных фонарей и также прожекторов, установленных, на плоскостях стен проектируемого здания.

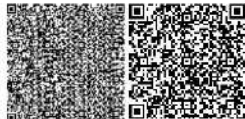
Твердые бытовые отходы и смет с покрытия планируется собирать в контейнеры для мусора установленные на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие. Вывоз мусора из контейнеров осуществляется специальным транспортом на полигон ТБО.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земель и окружающей среды:

При проведении планировочных работ плодородный слой почвы использовать для благоустройства участка

Асфальтобетонное покрытие площадок и проездов спланировано с уклоном, обеспечивающим отвод ливневых и талых вод с территории в проектируемую местную ливневую сеть канализации.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Вредных технических примесей, выбрасываемых производственным цехом (через вентиляцию или иными способами) нет, и они отсутствуют в окружающей среде.

При планировочных работах в местах устройства газона проектные отметки уменьшить на 15 см.

Инженерные внутриплощадочные сети – существующие. Подключение проектируемых объектов к внутриплощадочным инженерным сетям разрабатывается в составе рабочего проекта.

При входах в здание устанавливаются урны для мусора. Очистка производится по мере заполнения.

Исходный материал - Топографическая съёмка М1500. Система координат - местная, высот – Балтийская. Все размеры и расстояния, но чертежах даны в метрах. При планировочных работах в местах устройства газона проектные отметки уменьшить на 15 см.

Основные показатели по генплану:

- общая площадь участка проектирования - 8060,2 м²;
- общая площадь застройки - 2912,3 м²;
- площадь отмостки - 783,5 м²;
- площадь мощения тротуарной плиткой - 756,1 м²;
- площадь асфальтобетонного покрытия - 2681,6 м²;
- площадь озеленения - 926,7 м².

Указания по производству земляных работ

1. Земляные работы выполняются согласно ППР, разработанным генеральным подрядчиком.

2. Земляные и монтажные работы по прокладке новых сетей производить в присутствии и с разрешения представителей заинтересованных коммунальных служб.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Маслопрессовый цех

Конструктивная характеристика

Фундамент - монолитный столбчатый.

Несущие конструкции - металлический каркас.

Ограждающие конструкции - стеновые сэндвич-панели, толщиной 100 мм, 150 мм.

Перегородки - гипсокартонные, сэндвич-панели.

Перекрытие - монолитный железобетон по несъемной опалубке, настил (рифленый лист) по металлическим балкам.

Покрытие - металлические фермы.

Кровля – двускатная.

Покрытие кровли - кровельные сэндвич-панели, толщиной 150 мм, 200 мм.

Заполнение проемов - металлические, металлопластиковые оконные и дверные блоки, деревянные дверные блоки.

Отмостка – бетонная.

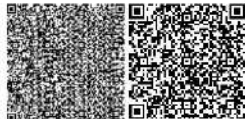
Теплоизоляционный слой - минеральная вата, группа горючести - НГ.

Наружная отделка - сэндвич-панели.

Внутренняя отделка.

Стены - сэндвич-панели, профилированный лист с полимерным покрытием, шпатлевка шлифовка поверхности, грунтовка покраска моющейся акриловой матовой краской в 2 слоя, облицовка керамической плиткой, в зависимости от функционального назначения помещений.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Потолок - сэндвич-панели, профилированный лист с полимерным покрытием, подвесной потолок типа «Armstrong» по металлическому каркасу.

Пол - мозаичный бетон, рифленый металлический лист, напольная керамическая плитка с антискользящей поверхностью, ламинат.

Объемно-планировочная характеристика маслопрессового цеха

Основной объем здания маслопрессового цеха правильной прямоугольной формы.

Здание состоит из производственного цеха и АБК.

Производственный цех

Этажность - 1 этаж, производственные площадки на отм. +2,500, +2,850, +3,800, +5,000, +6,900, +8,000, +9,800.

Общие геометрические размеры в осях 5-16, А-Д - 60,00 x 18,00 м.

Общая высота цеха - 11,00 м (до низа металлических ферм).

Состав помещений производственный цех, лестница производственные помещения, коридор, производственные площадки на отм. +2,500, +2,850, +3,800, +5,000, +6,900, +8,000, +9,800.

Административно-бытовой корпус (АБК)

Этажность - 2 этажа.

Общие геометрические размеры в осях 1-5, А-Г - 24,00 x 12,00 м.

Общая высота АБК - 6,00 м (до низа металлических ферм).

Высота помещений АБК - 2,80 - 3,00 м.

Состав помещений:

- на отм. 0,000 - тамбуры, лестничные клетки, коридоры, комната уборочного инвентаря, санитарные узлы, комната приема пищи, комнаты для персонала, преддушевые, душевые, комната для курения, помещение, помещение мастерской, помещение мастерской электриков, вестибюль.

- на отм. +3,000 лестничные клетки, коридор, санитарные узлы, комната уборочного инвентаря, комната для курения, офисные помещения, конференц-зал на 35 посадочных мест.

За относительную отметку 0,000 принято отметка чистого пола 1-го этажа.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 354,46.

Степень огнестойкости вновь возводимого здания – IIIa.

Уровень ответственности – II.

Технически не сложный тип объекта.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Класс конструктивной пожарной опасности - С1.

Мероприятия для обеспечения доступности маломобильных посетителей

В соблюдении требований СН РК 3.06-01-2011/СП РК 3.06-101-2012 проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный и удобный доступ маломобильных посетителей.

В качестве проектного решения принято устройство пандуса с шириной полосы движения «в чистоте» 1000 мм и уклоном 8%.

Дверной проем «в чистоте» имеет ширину 1200 мм.

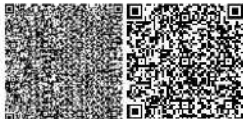
Антисейсмические мероприятия

Руководство нормами предусмотренные СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Горизонтальная гидроизоляция предусматривается из цементно-песчаного раствора.

Основные показатели по зданию

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Общая площадь - 2051,00 м².

Полезная площадь - 1958,80 м².

Строительный объем 14986 м³.

Этажность:

- производственный цех - 1 этаж, рабочие площадки;

- АБК - 2 этажа.

Площадь застройки (без учета отмостки) - 1327,20 м².

Площадь отмостки - 294,30 м².

Мощность производство маслоэкстракционного цеха – 300 т/сут.

Пояснения к производству работ:

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

2. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 354,46.

3. Согласно заключению, об инженерно-геологических условиях площадки строительство, выполненному ТОО «ГРК «Топаз», в основании фундамента залегает суглинок лессовидный с включением дресвы и щебня до 15%, просадочный / типа, со следующими нормативными характеристиками нормативный угол внутреннего трения $\varphi=20^\circ$; нормативное удельное сцепление $c=0,2$ кгс/см, удельный вес грунта $\rho=27,2$ кН/м³, коэффициент пористости $e=0,79$, пористость 44,0%. Условное расчетное сопротивление грунта для расчета фундамента принято $R_0=18$ кгс/см². Категория грунта по сейсмическим свойствам - II. По содержанию хлоридов и сульфатов суглинка по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям из бетона на обычном портландцементе и группе влажности W4 по хлоридам - неагрессивная; по сульфатам - неагрессивная. Грунтовые воды изыскательскими выработками до глубины 8,0 м не вскрыты. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков - 1,8 м. В случае обнаружения, на отметке заложения фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, работы приостановить и поставить в известность проектную организацию.

4. Все работы по устройству основания и фундаментов выполнять в полном соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013.

5. Производство и приемку работ производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013.

6. Под фундамент выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100 мм, с размерами, превышающими размеры фундамента, на 100 мм в каждую сторону.

7. Не допускается устройство фундаментов на основание из промерзшего грунта и без защиты от увлажнения.

8. Грунт под подошвой фундаментов необходимо уплотнить тяжелыми трамбовками, при этом объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,6 т/м³ на глубину 1,5 м.

9. Выполнить обмазочную гидроизоляцию фундаментов и фундаментных балок горячим битумом за два раза.

10. Обратную засыпку в пазухах фундаментов выполнять сухим местным непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до $K_{сст}=0,95$.

11. Монолитный фундамент детонировать непрерывно, после установки всей арматуры.

12. По периметру здания выполнить отмостку 1500 мм.

13. Соединение арматуры выполнить при помощи сварки. Сварку элементов производить электродами типа Э42А, ГОСТ 9467-75*.

14. При укладке арматуры обеспечить проектную величину защитных слоев установкой бетонных или пластмассовых фиксаторов.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



15. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки. Сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*. Катет шва не меньше толщины свариваемых элементов.

16. После монтажа конструкций, сварные швы зачистить и произвести окраску стальных элементов эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

17. Антикоррозионные покрытия, нарушенные при сварке на монтаже, необходимо восстановить.

18. Все закладные изделия покрыть грунтовкой ГФ-021 за два раза.

19. Профлист крепить к металлическим балкам самонарезающими болтами, через волну торцы настила - в каждой волне.

20. Между содой листы профилированного настила крепить заклепками с шагом 250 мм.

21. Площадь профлиста посчитана без учета нахлеста.

22. При производстве работ использовать переносные щиты, служащие для равномерной передачи нагрузки на профлист, предотвращения деформаций установленной арматуры и организации путей транспортирования бетона.

23. Арматурные сетки вязать в каждом пересечении по месту при помощи вязальной проволоки толщиной 3 мм. Арматуру вязать во всех пересечениях.

24. Защитный слой бетона рабочей арматуры плиты принят 25 мм. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента не менее 25 мм.

25. Стыки арматурных стержней выполнять внахлестку и располагать в разбежку. В одном сечении допускается не более 50% стыков. Длина перепуска для арматурных стержней составит для Ø10 А-III не менее 680 мм.

26. В пределах отверстия стержни разрезать по месту и загнуть в тело плиты.

27. Загружение монолитного перекрытия допускается только после набора 100% прочности.

28. Деформационный шов, при устройстве бетонного пандуса, необходимо заделать битумонизированной паклей.

29. Ферму, балки и ригели приварить к колоннам, сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75* Высоту катетов сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

30. Установку связей необходимо выполнять до установки покрытия.

31. Прогоны П1 приварить на монтаже к опорным уголкам.

32. Болты для крепления фахверка, вертикальных и горизонтальных связей - нормальной точности М16 класса 5,8 по ГОСТ 7798-70* кроме оговоренных. Материал фермы - сталь С245.

33. Все отверстия в деталях выполнить D23 под болт М20, кроме оговоренных.

34. Планки жесткости установить на каждый элемент на равных расстояниях.

35. Перегородки из гипсокартонных листов ГКЛВ по металлическому каркасу, толщиной 75 мм, 100 мм, выполнить согласно СП РК 5.06-11-2004 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с однослойной обшивкой и заполнением теплоизоляционным материалом IZOTHERM П-75 толщиной 50 мм (НГ - негорючие).

36. Перегородки из гипсокартонных листов ГКЛО по металлическому каркасу толщиной 150 мм, выполнить согласно СП РК 5.06-11-2004 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с двухслойной обшивкой и заполнением теплоизоляционным материалом IZOTHERM П-75 толщиной 100 мм (НГ - негорючие).

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



37. Крепление тяжелого стационарного навесного оборудования (раковины, электрические щиты, навесные пожарные шкафы) рекомендуется предусматривать через закладные детали в виде полос или профиля ПС с закреплением их к стойкам каркаса.

38. В местах установки дверной коробки стойки металлического каркаса перегородки рекомендуется усилить деревянными брусками для двери массой до 30 кг или дополнительным металлическим профилем толщиной не менее 2 мм при массе двери более 30 кг.

39. Ограждения кровельные следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта ГОСТ25772-83. Высота ограждения 600 мм.

40. Предусмотреть на кровле устройство снегозадерживающих элементов (на расстоянии 500 мм от кровельного ограждения - направление к коньку).

41. Двери и окна установить согласно плана спецификации и схем элементов заполнения проемов.

42. Предусмотреть заполнение оконных проемов металлопластиковым профилем, отвечающим требованиям пожарной безопасности, через специализированные организации. Все размеры уточнить по месту!

43. Для окон, с наружной стороны предусмотреть сливы из оцинкованной стали $t=0,8$ мм, шириной 200 мм.

44. Полы устроить согласно экспликации полов.

45. Внутреннюю отделку помещений выполнить согласно ведомости отделки помещений.

46. Строительный мусор складировать на собственной территории с последующим вывозом на полигон ТБО.

47. В проекте предусмотрено использование местных строительных материалов, производимых в РК в соответствии с принятым Госстандартом и имеющих соответственный сертификат (приказ №90 от 11 апреля 2000 г. Казстройкомитета о реализации государственной программы импортозамещения в строительстве).

Маслоэкстракционный цех

Конструктивная характеристика

Фундамент - монолитный столбчатый.

Несущие конструкции - металлический каркас.

Ограждающие конструкции - стеновые сэндвич-панели толщиной 100 мм.

Перегородки - гипсокартонные сэндвич-панели.

Перекрытие - монолитный железобетон по несъемной опалубке.

Покрытие - металлические фермы.

Кровля - двускатная.

Покрытие кровли - кровельные сэндвич-панели толщиной 150 мм.

Заполнение проемов - металлические металлопластиковые оконные и дверные блоки, деревянные дверные блоки.

Отмостка - бетонная.

Теплоизоляционный слой - минеральная вата группа горючести - НГ.

Наружная отделка - сэндвич-панели.

Внутренняя отделка:

Стены - сэндвич-панели, профилированный лист с полимерным покрытием, шпатлевка, шлифовка поверхности, грунтовка покраска моющей акриловой матовой краской в 2 слоя, облицовка керамической плиткой на высоту в $h=1,8$ м в зависимости от функционального назначения помещений.

Потолок - сэндвич-панели, профилированный лист с полимерным покрытием, подвесной потолок типа «Armstrong» по металлическому каркасу.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Пол - мозаичный бетон.

Объемно-планировочная характеристика маслоэкстракционного цеха

Основной объем здания маслоэкстракционного цеха правильной прямоугольной формы.

Этажность - 3 этажа производственные площадки на отм. +2,500, +2,900, +7,800.

Общие геометрические размеры в осях 1/1-5, А-В - 26,50 x 14,00 м.

Высота помещений:

- на отм. 0,000 - 5,10 м (до низа перекрытия);
- на отм. +5,300 - 5,00 м (до низа перекрытия);
- на отм. +10,500 - 4,500 (до низа мет. ферм).

Состав помещений на отм. 0,000 лестничные клетки, тамбур-шлюзы, санитарный узел, комната уборочного инвентаря, производственное помещение, производственный цех, производственные площадки на отм. +2,500, производственные площадки на отм. +2,900, на отм. +5,300 лестничные клетки, тамбур-шлюзы, производственный цех, производственная площадка на отм. +7,800, на отм. +10,500 лестничные клетки, тамбур-шлюзы, производственный цех.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 355,25.

Степень огнестойкости вновь возводимого здания - IIIа.

Уровень ответственности - II.

Технически не сложный тип объекта.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - А.

Класс конструктивной пожарной опасности - С1.

Антисейсмические мероприятия

Руководство нормами предусмотренные СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Устройство монолитного перекрытия.

Горизонтальная гидроизоляция предусматривается из цементно-песчаного раствора.

Основные показатели по зданию

Общая площадь - 1062,00 м².

Полезная площадь - 806,70 м².

Строительный объем - 6390,00 м³.

Этажность - 3 этажа рабочие площадки.

Площадь застройки (без учета отмостки) - 410,50 м².

Площадь отмостки - 105,70 м².

Мощность производства маслоэкстракционного цеха - 150 т/сут.

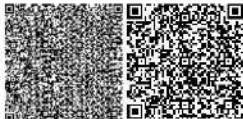
Пояснения к производству работ

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

2. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 355,25.

3. Согласно заключению, об инженерно-геологических условиях площадки строительства выполненному ТОО «ГРК «Топаз», в основании фундамента залегает суглинков лессовидный с включением дресвы и щебня до 15%. просадочный I типа со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi=200$; нормативное удельное сцепление $c=0,2$ кгс/см; удельный вес грунта $\rho=27,2$ кН/м³, коэффициент пористости $e=0,79$. пористость 44.0%. Условное расчетное сопротивление грунта для расчета фундамента принято $R_0=1,8$ кгс/см. Категория грунта по сейсмическим свойствам-II. По содержанию хлоридов и сульфатов суглинки по отношению к бетонным и

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



железобетонным конструкциям из бетона на обычном портландцементе и группе влажности W4 по хлоридам - неагрессивная; по сульфатам - неагрессивная. Грунтовые воды изыскательскими выработками до глубины 8,0 м не вскрыты. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков – 1,8 м. В случае обнаружения на отметке заложения фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, работы приостановить и поставить в известность проектную организацию.

4. Все работы по устройству основания и фундаментов выполнять в полном соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013.

5. Производство и приемку работ производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013.

6. Под фундамент выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100 мм, с размерами, превышающими размеры фундамента на 100 мм в каждую сторону.

7. Не допускается устройство фундаментов на основание из промерзшего грунта и без защиты от увлажнения.

8. Грунт под подошвой фундаментов необходимо уплотнить тяжелыми трамбовками, при этом объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,6 т/м³ на глубину 1,5 м.

9. Выполнить обмазочную гидроизоляцию фундаментов и фундаментных балок горячим битумом за два раза.

10. Обратную засыпку в пазухах фундаментов выполнять сухим местным непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до $K_{\text{сст}} = 0,95$.

11. Монолитный фундамент детонировать непрерывно, после установки всей арматуры.

12. По периметру здания выполнить отсыпку 1500 мм.

13. При укладке арматуры обеспечить проектную величину защитных слоев установкой бетонных или пластмассовых фиксаторов.

14. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки.

15. Сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80* электродами 342А по ГОСТ 9467-75*. Катет шва не меньше толщины свариваемых элементов.

16. Профлист крепить к металлическим балкам самонарезающими болтами, через волну торцы настила - в каждой волне.

17. Между собой листы профилированного настила крепить заклепками с шагом 250 мм.

18. При производстве работ использовать переносные щиты, служащие для равномерной передачи нагрузки на профлист, предотвращения деформаций установленной арматуры и организации путей транспортирования бетона.

19. Арматурные сетки вязать в каждом пересечении по месту при помощи вязальной проволоки толщиной 3 мм. Арматуру вязать во всех пересечениях.

20. Защитный слой бетона рабочей арматуры плиты принят 25 мм. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента не менее 25 мм.

21. Стыки арматурных стержней выполнять внахлестку и располагать в разбежку. В одном сечении допускается не более 50% стыков. Длина перепуска для арматурных стержней составит для Ø10 А-III не менее 680 мм.

22. В пределах отверстия стержни разрезать по месту и загнуть в тела плиты.

23. Загружение монолитного перекрытия допускается только после набора 100% прочности.

24. Все закладные изделия покрыть грунтовкой ГФ-021 за два раза.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



25. Деформационный шов. при устройстве бетонного пандуса бетонного крыльца необходимо заделать битумонизированной паклей.

26. Ферму, балки и ригели приварить к колоннам, сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80* электродами 342А по ГОСТ 9467-75*. Высоту катетов сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

27. После монтажа конструкций, сварные швы зачистить и произвести окраску стальных элементов эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

28. Установку связей необходимо выполнять до установки покрытия.

29. В качестве покрытия применить панели типа «Сэндвич» Новосибирского завода сэндвич-панелей НЗСП.

30. Прогоны П1 приварить на монтаже к опорным уголкам.

31. Прогоны П2 крепить к каркасу при помощи пластин, в последних сделать отверстие Ø19 под болт М16 по центру детали.

32. Боты для крепления фахверка, вертикальных и горизонтальных связей - нормальной точности М16 класса 5.8 по ГОСТ 7798-70* кроме оговоренных.

33. Ригель Р1 сварить между собой прерывистым швом 100/100.

34. В распорках Рс1 установить планки жесткости поз. 19 на каждый элемент на равных расстояниях.

35. Материал фермы - сталь С245, кроме оговоренного.

36. Все отверстия в деталях выполнить П23 под болт М20, кроме оговоренных.

37. Планки жесткости установить на каждый элемент на равных расстояниях.

38. Металлические косоуры и лобовые балки лестничных маршей покрыть слоем штукатурки (цементно-песчаной) толщиной 30 мм по металлической сетке №20-2 (ГОСТ 5336-80). согласно требованиям противопожарных норм.

39. Антикоррозионные покрытия, нарушенные при сварке на монтаже, необходимо восстановить.

40. Материал лестницы сталь С235.

41. Перегородки из гипсокартонных листов ГКЛВ по металлическому каркасу толщиной 75 мм, 100 мм, выполнить согласно СП РК 5.06-11-2004 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с однослойной обшивкой и заполнением теплоизоляционным материалом IZOTHERM П-75 толщиной 50 мм (НГ - негорючие).

42. Крепление тяжелого стационарного навесного оборудования (раковины, электрические щиты, навесные пожарные шкафы) рекомендуется предусматривать через закладные детали в виде полос или профиля ПС с закреплением их к стойкам каркаса.

43. В местах установки дверной коробки стойки металлического каркаса перегородки рекомендуется усилить деревянными брусками для двери массой до 30 кг или дополнительным металлическим профилем толщиной не менее 2 мм при массе двери более 30 кг.

44. Ограждения кровельные следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта ГОСТ25772-83. Высота ограждения 600 мм.

45. Предусмотреть на кровле устройство снегозадерживающих элементов (на расстоянии 500 мм от кровельного ограждения - направление к коньку).

46. Двери и окна установить согласно плана спецификации и схем элементов заполнения проемов.

47. Предусмотреть заполнение оконных проемов металлопластиковым профилем, отвечающим требованиям пожарной безопасности, через специализированные организации. Все размеры уточнить по месту!

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



48. Для окон, с наружной стороны предусмотреть сливы из оцинкованной стали $t=0,8$ мм, шириной 200 мм.

49. Полы устроить согласно экспликации полов.

50. Внутреннюю отделку помещений выполнить согласно ведомости отделки помещений.

51. Строительный мусор складировать на собственной территории с последующим вывозом на полигон ТБО.

52. В проекте предусмотрено использование местных строительных материалов, производимых в РК в соответствии с принятым Госстандартом и имеющих соответственный сертификат (приказ №90 от 11 апреля 2000 г. Казстройкомитета о реализации государственной программы импортозамещения в строительстве).

Котельная

Конструктивная характеристика

Фундамент - бетонный монолитный столбчатый.

Несущие конструкции - металлический каркас.

Ограждающие конструкции - стеновые сэндвич-панели, толщиной 100 мм.

Перегородки – гипсокартонные.

Покрытие - металлические фермы.

Кровля – двускатная.

Покрытие кровли - кровельные сэндвич-панели, толщиной 150 мм.

Заполнение проемов - металлические и деревянные дверные блоки, металлопластиковые оконные блоки.

Отмостка – бетонная.

Теплоизоляционный слой - минеральная вата, группа горючести - НГ.

Наружная отделка - сэндвич-панели.

Внутренняя отделка.

Стены - сэндвич-панели, профилированный лист с полимерным покрытием, шпатлевка, шлифовка поверхности, грунтовка покраска моющейся акриловой матовой краской в 2 слоя, облицовка керамической плиткой, в зависимости от функционального назначения помещений.

Потолок - сэндвич-панели, профилированный лист с полимерным покрытием, подвесной потолок типа «Armstrong» по металлическому каркасу.

Пол - цементно-бетонные, напольная керамическая плитка с антискользящей поверхностью.

Объемно-планировочная характеристика маслоэкстракционного цеха

Основной объем здания правильной прямоугольной формы.

Этажность - 1 этаж.

Общие геометрические размеры в осях 1-6, А-В - 30,00 х 12,00 м.

Общая высота котельной - 7,83 м (до низа мет. ферм).

Высота бытовых помещений - 2,80 м.

Состав помещений котельный зал, гардеробная персонала душевая, комната уборочного инвентаря, комната приема пищи, умывальная, туалет, электрощитовая.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 358,73.

Степень огнестойкости вновь возводимого здания - IIIa.

Уровень ответственности - II.

Технически не сложный тип объекта.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Класс конструктивной пожарной опасности - С1.

Антисейсмические мероприятия

Руководство нормами предусмотренные СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Горизонтальная гидроизоляция предусматривается из цементно-песчаного раствора.

Основные показатели по зданию

Общая площадь - 374,40 м².

Полезная площадь - 372,00 м².

Строительный объем - 3740,60 м³.

Этажность - 1 этаж.

Площадь застройки (без учета отмостки) - 420,02 м².

Площадь отмостки - 128,90 м².

Паропроизводительность котельной - 10 т/час.

Пояснения к производству работ

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

2. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 358,73.

3. Согласно заключению, об инженерно-геологических условиях площадки строительства выполненному ТОО «ГРК «Топаз», в основании фундамента залегает суглинков лессовидный с включением дресвы и щебня до 15%. просадочный I типа со следующими нормативными характеристиками нормативный угол внутреннего трения $\varphi=200$; нормативное удельное сцепление $c=0,2$ кгс/см²; удельный вес грунта $\rho=27,2$ кН/м³, коэффициент пористости $e=0,79$, пористость 44,0%. Условное расчетное сопротивление грунта для расчета фундамента принято $R_0=1,8$ кгс/см². Категория грунта по сейсмическим свойствам-И. По содержанию хлоридов и сульфатов суглинки по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям из бетона на обычном портландцементе и группе влажности W4 по хлоридам - неагрессивная; по сульфатам - неагрессивная. Грунтовые воды изыскательскими выработками до глубины 8,0 м не вскрыты. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков - 1,8 м. В случае обнаружения на отметке заложения фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, работы приостановить и поставить в известность проектную организацию.

4. Все работы по устройству основания и фундаментов выполнять в полном соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013.

5. Производство и приемку работ производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013.

6. Под фундамент выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100 мм, с размерами, превышающими размеры фундамента на 100 мм в каждую сторону.

7. Не допускается устройство фундаментов на основание из промерзшего грунта и без защиты от увлажнения

8. Грунт под подошвой фундаментов необходимо уплотнить тяжелыми трамбовками, при этом объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 16 т/м³ на глубину 1,5 м.

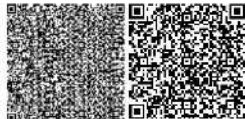
9. Выполнить обмазочную гидроизоляцию фундаментов и фундаментных балок горячим битумом за два раза.

10. Обратную засыпку в пазух фундаментов выполнять сухим местным непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до $K_{сст}=0,95$.

11. Монолитный фундамент бетонировать непрерывно, после установки всей арматуры.

12. По периметру здания выполнить отмостку 1500 мм.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



13. Соединение арматуры выполнить при помощи сварки. Сварку элементов производить электродами типа Э42А. ГОСТ 9467-75*.

14. При укладке арматуры обеспечить проектную величину защитных слоев установкой бетонных или пластмассовых фиксаторов.

15. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки. Сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*. Катет шва не меньше толщины свариваемых элементов.

16. Деформационный шов, при устройстве бетонного пандуса необходимо заделать битумонизированной паклей.

17. Состав покрытия:

- бетон класса В20 армированный сеткой по ГОСТ23279-85* - 160 мм.
- бетон класса В7.5 – 100 мм;
- 2 слоя полиэтиленовой пленки;
- уплотненная засыпка из гравия.

18. Все закладные изделия покрыть грунтовкой ГФ-021 за два раза.

19. Ферму и ригели приварить к колоннам, сварка электродуговая по ГОСТ5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*. Высоту катетов сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

20. После монтажа конструкций, сварные швы зачистить и произвести окраску стальных элементов эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

21. Прогоны П1 приварить на монтаже к опорным уголкам.

22. Материал фермы - сталь С245.

23. Все отверстия в деталях выполнить D23 под болт М20, кроме оговоренных.

24. Планки жесткости установить на каждый элемент на равных расстояниях. Материал лестницы сталь С245.

25. Перегородки из гипсокартонных листов ГКЛВ по металлическому каркасу толщиной 100 мм. выполнить согласно СП РК 5.06-11-2004 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с однослойной обшивкой и заполнением теплоизоляционным материалом IZOTHERM П-75 толщиной 50 мм (НГ – негорючие).

26. Перегородки из гипсокартонных листов ГКЛВ по металлическому каркасу толщиной 125 мм, выполнить согласно СП РК 5.06-11-2004 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с двухслойной обшивкой и заполнением теплоизоляционным материалом IZOTHERM П-75 толщиной 50 мм (НГ – негорючие).

27. Крепление тяжелого стационарного навесного оборудования (раковины, электрические щиты, навесные пожарные шкафы) рекомендуется предусматривать через закладные детали в виде полос или профиля ПС с закреплением их к стойкам каркаса.

28. В местах установки дверной коробки стойки металлического каркаса перегородки рекомендуется усилить деревянными брусками для двери массой до 30 кг или дополнительным металлическим профилем толщиной не менее 2 мм при массе двери более 30 кг.

29. Покрытие бытовых помещений выполнить из профилированного листа Н57-750-0,8 с 2-х сторонним полимерным покрытием. Общая площадь составляет – 27,20 м².

30. Ограждения кровельные следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта ГОСТ 25772-83. Высота ограждения 600 мм.

31. Предусмотреть на кровле устройство снегозадерживающих элементов (на расстоянии 500 мм от кровельного ограждения - направление к коньку).

32. По способу водоотвода кровля предусматривается с неорганизованным наружным водостоком согласно СН РК 3.02-37-2013/СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



33. Двери и окна установить согласно плана спецификации и схем элементов заполнения проемов.

34. Предусмотреть заполнение оконных проемов металлопластиковым профилем, отвечающим требованиям пожарной безопасности, через специализированные организации. Все размеры уточнить по месту!

35. Для окон, с наружной стороны предусмотреть сливы из оцинкованной стали $t=0,8$ мм шириной 200 мм.

36. Группа горючести теплоизоляционного слоя (минеральная вата) - НГ (негорючие).

37. Полы устроить согласно экспликация полов.

38. Внутреннюю отделку помещений выполнить согласно ведомости отделки помещений.

39. Строительный мусор складировать на собственной территории с последующим вывозом на полигон ТБО.

40. В проекте предусмотрено использование местных строительных материалов, производимых в РК в соответствии с принятым Госстандартом и имеющих соответственный сертификат (приказ №90 от 11 апреля 2000 г. Казстройкомитета о реализации государственной программы импортозамещения в строительстве).

6.2.3 Технологические решения

Маслопрессовый цех

Мощность производства маслопрессового цеха составляет 300 т/сут. (переработка сырья – семена подсолнечника) Мощность производства экстракционного цеха составляет 150 т/сут. (переработка сырья - жмых).

Режим работы маслопрессового и маслоэкстракционного цеха - 24 часа (3 смены по 8 часов) 7 дней в неделю.

Общее количество рабочих (три смены) в маслопрессовом цехе - 14 человек.

Общее количество рабочих (три смены) в маслоэкстракционном цехе - 13 человек.

Общее количество технического персонала на каждый цех - уборщица - 1 человек, электрик - 1 человек, механик - 1 человек, грузчик - 1 человек.

Итого общее количество работников и технического персонала (три смены) в двух цехах - 14 работников + 13 работников + (4 технических работника x 2 цеха) = 35 человек.

На отм. 0,000 в административно-бытовом корпусе для работников маслопрессового цеха и маслоэкстракционного цеха предусмотрены мужская и женская раздевалки, душевые, санитарные узлы, комната приема пищи, комната для курения, комната уборочного инвентаря.

Мужская и женская раздевалки оборудованы индивидуальными шкафчиками для раздельного хранения личной/специальной одежды и обуви. Стирка и дезинфекция специальной одежды проводится централизованно (по договору), стирка на дому не допускается.

Помещение для приема пищи оснащается столом, стульями, бытовым холодильником, микроволновой печью, электрическим чайником, раковиной.

Санитарные узлы оборудованы раковиной с подводом горячей и холодной воды, оснащены средством для мытья рук, электрической сушилкой.

Хранение моющих, дезинфицирующих средств, предназначенных для уборки помещений, предусматривается в комнате уборочного инвентаря.

На отм. +3,000 в административно-бытовом корпусе предусмотрен конференц-зал на 35 посадочных мест, офисные помещения (администрация) санитарные узлы, комната для курения.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Расчетная внутренняя температура производственных помещений принято +16°C.

Расчетная внутренняя температура бытовых помещений принята +18 °С.

В маслопрессовом цехе на отм. 0,000, +5,000 предусматривается установка односекционных моечных раковин. Все вновь установленные моечные раковины оснащаются подводкой горячей и холодной воды через смесители.

Помещения маслопрессового цеха и АБК подключаются к внутримплощадочным системам отопления, холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Оптимальные условия микроклимата и воздушной среды в производственных помещениях и в помещениях АБК обеспечиваются системами кондиционирования, вентиляции и отопления.

Вентиляция в помещениях АБК предусматривается естественная.

Общее искусственное освещение предусмотрено во всех, без исключения, помещениях, в соответствии с их назначением. Для освещения отдельных функциональных зон и рабочих мест устраивается местное освещение. Светильники освещения оснащаются сплошными (закрытыми) плафонами (влаго-пылезащитное исполнение).

Все металлические конструкции покрываются антикоррозийными, влагостойкими составами.

Внутренняя отделка помещений предусматривается из нетоксичных, гладких материалов, светлых тонов, допускающих проведение влажной уборки с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Проектом предусмотрено отделка полов из влагоустойчивых, водонепроницаемых, нетоксичных материалов, с ровной поверхностью, без выбоин.

В случае чрезвычайной ситуации эвакуация людей из помещений АБК предусматривается через 2 эвакуационных выхода. Эвакуация персонала из производственных помещений предусматривается через ворота.

Твердые бытовые отходы и смет с покрытия планируется собирать в существующий контейнер с крышкой для мусора, установленный на существующей бетонной площадке.

Площадка имеет бетонное водонепроницаемое покрытие, ограждение с трех сторон сплошной глухой стеной высотой 1,8 м. Вывоз мусора из контейнеров осуществляется специальным транспортом на полигон ТБО.

Маслопрессовой цех. Технология производства

Сырьем для производства растительного масла служат семена подсолнечника. По содержанию масла семена подсолнечника относятся к высокомасличной группе.

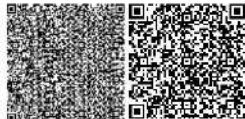
Плод подсолнечника - семянка состоит из кожуры (лузги) и белого семени (ядра), покрытого семенной оболочкой. На долю лузги приходится 22-56% от общей массы семянки. Содержание масла в семенах подсолнечника превышает 50 % и в чистом ядре составляет 70%.

В производстве растительного масла используются следующие способы извлечения масла механический отжим масла прессованием и экстракция.

Для извлечения масла сначала используют способ прессования, при котором получают ¼ всего масла, а затем экстракционный способ, с помощью которого извлекают остальное масло.

Семена подсолнечника, поступающие из зернохранилища, взвешивают и ссыпают в подземный загрузочный бункер. Из загрузочного бункера сырье поступает на подающий скребковый конвейер, а затем ковшовым элеватором (нория) подается на вибросито, которое используется для предварительного удаления примесей. Методом отсеивающих движений вибросито тщательно удаляет как тяжёлые, так и лёгкие примеси и пыль.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Примеси больших размеров удаляются через выпускное отверстие. Лёгкие примеси, пыль проходят через вертикальную всасывающую трубу и удаляются через систему вентиляции: циклонный пыле сборник с воздушным шлюзом, вентилятор для удаления пыли.

Далее семена подсолнечника пропускают через магнитный сепаратор, предназначенный для отделения металлов от основной смеси, после чего сырье поступает в гравитационную камнеотборочную машину, используемую для непрерывного удаления камня, что является одним из ключевых аспектов в производстве.

Очищенные от примесей семена подсолнечника по горизонтальным винтовым конвейерам и ковшовому элеватору подаются в устройство для шелушения. Для разделения лузги и ядра подсолнечника используется малогабаритный рассев.

Ядро подсолнечника, по горизонтальному скребковому конвейеру поступает в горизонтальный смягчающий бак (увлажнитель сырья). Избыточная влага удаляется при помощи влагопоглощающего вентилятора.

Увлажненное сырье подается в гидравлический паропрокатный станок, где происходит измельчение массы. Далее мятка (измельченная масса) поступает в установку вертикальной варки, в которой за счет влажностно-тепловой обработки достигается оптимальная пластичность продукта и создаются условия для облегчения отжима масла на прессах. В результате такой обработки мятка превращается в мезгу, подготовленную к отжиму масла.

Далее мезга попадает в маслобойные presses. Масло отжимается, а прессуемый материал уплотняется в монолитную массу-жмых. Так как прессовым способом невозможно добиться полного обезжиривания мезги, получаемый жмых направляется на дальнейшую обработку в маслоэкстракционный цех.

Полученное масло поступает в автоматическое шлакоудаляющее устройство (бак-отстойник), затем масло проходит фильтрацию и направляется в бак для чистого сырого масла.

Маслоэкстракционный цех

Мощность производства маслоэкстракционного цеха составляет 150 т/сут. (переработка сырья - жмых).

Режим работы маслоэкстракционного цеха - 24 часа (3 смены по 8 часов) 7 дней в неделю.

В цехе в одну рабочую смену работает 5 человек в две другие смены по 4 человека.

Общее количество технического персонала на цех: уборщица - 1 человек, электрик - 1 человек, механик - 1 человек, грузчик - 1 человек.

Итого общее количество работников и технического персонала (три смены) в маслоэкстракционном цехе: 4 работника x 2 смены + 5 работников x 1 смену + 4 технических работника = 17 человек.

Для работников маслоэкстракционного цеха предусмотрены мужская и женская раздевалки, душевые, комната приема пищи, комната для курения, располагаемые в административно-бытовом корпусе маслопрессового цеха.

Мужская и женская раздевалки оборудованы индивидуальными шкафчиками для раздельного хранения личной/специальной одежды и обуви. Стирка и дезинфекция специальной одежды проводится централизованно (по договору), стирка на дому не допускается.

Помещение для приема пищи оснащается столом, стульями, бытовым холодильником, микроволновой печью, электрическим чайником, раковиной.

На отм. 0,000 маслоэкстракционного цеха предусмотрена вешалка для верхней одежды, санитарный узел и комната уборочного инвентаря. Санитарный узел оборудован

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



раковиной с подводом горячей и холодной воды, оснащен средством для мытья рук, электрической сушилкой

Хранение моющих, дезинфицирующих средств, предназначенных для уборки помещений, предусматривается в комнате уборочного инвентаря.

Расчетная внутренняя температура производственных помещений принята +16°C.

В маслоэкстракционном цехе на отм. +5,300, +10,500 предусматривается установка односекционных моечных раковин. Все вновь установленные моечные раковины оснащаются подводкой горячей и холодной воды через смесители.

Помещения маслоэкстракционного цеха подключаются к внутриплощадочным системам отопления, холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Оптимальные условия микроклимата и воздушной среды в производственных помещениях обеспечиваются системами кондиционирования, вентиляции и отопления.

Общее искусственное освещение предусмотрено во всех, без исключения, помещениях, в соответствии с их назначением. Для освещения отдельных функциональных зон и рабочих мест устраивается местное освещение. Светильники освещения оснащаются сплошными (закрытыми) плафонами (влаго-пылезащитное исполнение).

Все металлические конструкции покрываются антикоррозийными, влагостойкими составами.

Внутренняя отделка помещений предусматривается из нетоксичных, гладких материалов, светлых тонов, допускающих проведение влажной уборки с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Проектом предусмотрена отделка полов из влагоустойчивых, влагонепроницаемых, нетоксичных материалов, с ровной поверхностью, без выбоин.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации эвакуация людей из производственных помещений маслоэкстракционного цеха производится через лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу.

ТБО и смет с покрытия планируется собирать в существующий контейнер с крышкой для мусора установленный на существующей бетонной площадке. Площадка имеет бетонное водонепроницаемое покрытие, ограждение с трех сторон сплошной глухой стеной высотой 18 м. Вывоз мусора из контейнеров осуществляется специальным транспортом на полигон ТБО.

Маслоэкстракционный цех. Технология производства

Сырьем для производства растительного масла служат семена подсолнечника.

Для извлечения масла сначала используют способ прессования, при котором получают 3/4 всего масла, а затем экстракционный способ, с помощью которого извлекают остальное масло.

Прессовым способом невозможно добиться полного обезжиривания мезги, получаемый жмых направляется на дальнейшую обработку в маслоэкстракционный цех.

С помощью транспортера на экстрактор подается экстрагируемый материал - жмых.

В процессе экстракции используется специальный органический растворитель. Масло, которое находится на поверхности вскрытых клеток, при «омывании» растворителем, легко растворяется в нем. Значительное количество масла находится внутри невскрытых клеток. Извлечение этого масла требует проникновения растворителя внутрь клетки и выхода растворителя наружу. Таким образом, в результате экстракции получают раствор масла в растворителе - мисцелла и обезжиренный материал - шрот.

Шрот получаемый на выходе, с помощью транспортера подается в десольвентайзер.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Здесь происходит удаление растворителя из шрота. Полученные пары растворителя конденсируют и проводят их рекуперацию для перевода растворителя в жидкое состояние.

Выходящая из экстрактора мисцелла может содержать от 15 до 35% масла растворенного в экстрагенте, а также некоторые примеси. Обработку мисцеллы проводят в две стадии: очистка мисцеллы, отгонка растворителя - дистилляция мисцеллы.

Для удаления из мисцеллы механических примесей ее фильтруют.

Затем мисцелла подается в дистилляционную секцию. В дистилляторе 1 ступени она нагревается парами растворителя. Часть растворителя переходит в газообразное состояние и в таком виде понемногу извлекается из дистиллятора. На 2 ступени процесса мисцелла нагревается глухим паром для подготовки к третьему этапу обработки - окончательной отгонки растворителя с помощью острого пара. Весь этот процесс проходит в вакууме.

После окончания третьей ступени дистилляции масло подается в сушилку. Здесь из него, также с помощью вакуума, окончательно извлекается влага. После этого готовое масло проходит охладитель и теплообменник рекуперации, и подается в специальные емкости для дальнейшего хранения.

Котельная

Основные параметры однобарабанного вертикального парового котла

Модель котла	DZL 10-125-SW
Номинальное испарение, т/ч	10
Номинальное давление пара, Мпа	1,25
Номинальная температура пара, °С	193,3
Допустимый диапазон нагрузки	60-100%
Используемое топливо	Биомасса
Расход топлива, кг/ч	1800
Расчетная тепловая эффективность	80%
Температура выхлопных газов котла	160°C
Коэффициент избытка воздуха на выхлопе	1,65
Зона теплового воздействия, м ²	25,8
Площадь конвективного теплообмена, м ²	206,73
Площадь поверхности нагрева экономайзера, м ²	130,8
Эффективная площадь решетки, м ²	10,98
Объем воды в котле, м ³	17,15
Общая потребляемая мощность, кВт	107

В составе данного рабочего проекта разработка раздела ТМ (Тепломеханические решения котельных) не предусмотрена согласно задания на проектирование от заказчика.

Раздел ТМ (Тепломеханические решения котельных) будет разработан отдельным рабочим проектом предприятием-поставщиком данного котельного оборудования.

Паропроизводительность котельной составляет 10 т/час.

Режим работы котельной - 24 часа (3 смены по 8 часов) 7 дней в неделю.

В котельной, в одну рабочую смену работает 2 человека.

Итого общее количество работников (три смены) - 2 работника x 3 смены = 6 человек.

Для работников котельной предусмотрена гардеробная, душевая, санитарный узел, комната приема пищи.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Гардеробная персонала оборудована индивидуальными шкафчиками для раздельного хранения личной/специальной одежды и обуви. Стирка и дезинфекция специальной одежды проводится централизованно (по договору) стирка на дому не допускается.

Помещение для приема пищи оснащается столом стульями, бытовым холодильником, микроволновой печью, электрическим чайником, раковиной.

Санитарный узел оборудован раковиной с подводом горячей и холодной воды, оснащен средством для мытья рук, электрической сушилкой.

Хранение моющих, дезинфицирующих средств, предназначенных для уборки помещений, предусматривается в комнате уборочного инвентаря, оборудованной односекционной моечной раковиной, поддоном.

В котельном зале предусматривается установка односекционной моечной раковины.

Помещения котельной подключаются к внутриплощадочным системам отопления, холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Оптимальные условия микроклимата и воздушной среды в производственных и бытовых помещениях обеспечиваются системами кондиционирования вентиляции и отопления.

Общее искусственное освещение предусмотрено во всех, без исключения, помещениях, в соответствии с их назначением. Для освещения отдельных функциональных зон и рабочих мест устраивается местное освещение. Светильники освещения оснащаются сплошными (закрытыми) плафонами (влаго-пылезащитное исполнение).

Все металлические конструкции покрываются антикоррозийными, влагостойкими составами.

Внутренняя отделка помещений предусматривается из нетоксичных, гладких материалов, светлых тонов, допускающих проведение влажной уборки с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Проектом предусмотрена отделка полов из влагоустойчивых, влагонепроницаемых, нетоксичных материалов, с ровной поверхностью, без выбоин.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации эвакуация людей из производственных помещений котельной производится через двери, ведущие непосредственно наружу.

ТБО и смет с покрытия планируется собирать в существующий контейнер с крышкой для мусора, установленный на существующей бетонной площадке. Площадка имеет бетонное водонепроницаемое покрытие, ограждение с трех сторон сплошной глухой стеной высотой 18 м. Вывоз мусора из контейнеров осуществляется специальным транспортом на полигон ТБО.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения». СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Наружные сети водоснабжения

Подключение внутренних сетей зданий предусмотрено от поселковых сетей водопровода.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 33228-2015 $\varnothing 108 \times 4,0$.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов, прокладываемых в земле – типа «Весьма усиленная» пленкой ПИП по ТУ 6-19-212-83.

При прокладке сети соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояние в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл. 14, 15 до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1 кВт – 1,0 м, свыше 1 кВт – 2,0 м).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих резервуаров градирни.

На наружных стенах зданий размещены указательные знаки пожарного резервуара.

Указательные знаки предусмотрены в светоотражательном исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Наружные сети бытовой канализации

Отвод сточных вод предусмотрен в резервуар бытовых сточных вод.

Прокладка сетей – подземная. Предусмотрены трубы из НПВХ по ТУ 2248-050-73011750-2016. На сети канализации в местах изменения направления, а также на прямых участках в зависимости от диаметра предусмотрено устройство смотровых колодцев.

Наружные сети ливневой канализации

Отвод дождевых стоков с тротуара и велосодорожки предусмотрен в водоотводные лотки Standart Plastik DN200H280 «Аквасток». В качестве сервисного элемента в котором осаждаются мусор и песок, а также переходного элемента от лотков к трубам предусмотрен пескоуловитель Stondart PlastikDN200 «Аквасток».

Закрытая сеть дождевой канализации запроектирована самотечной из труб НПВХ по ТУ2248-050-73011750-2016 Ø200 мм.

Дождевые и талые воды поступают для очистки в пескоилоотделитель EuroHEK 600, затем – в нефтемаслоотделитель EuroPEK Roo NS3 (производительность 3,0 л/с). Сбор очищенных сточных вод предусмотрен в проектируемый резервуар (полезная емкость резервуара – 50,0 м³).

Технология очистки ливневых сточных вод

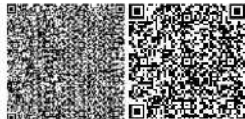
Сточная ливневая вода самотеком поступает в регулирующий колодец, который обеспечивает подачу расчетного значения расхода сточной воды на очистные сооружения и отвод излишней воды по обводному трубопроводу. Использование колодца позволяет исключить вымывание взвешенных веществ и нефтепродуктов, обеспечивая тем самым эффективность очистки.

Отделение взвешенных веществ в пескоилоотделителе основано на седиментационном принципе – постепенном осаждении на дно емкости камней, песка и более мелкой фракции взвешенных веществ при достаточном времени отстоя воды.

Очистка воды в нефтемаслоотделителе основана на коалесцентном принципе.

Поступающая вода проходит через коалесцентный модуль – блок гофрированных пластин из специальной олеофильной пластмассы, которая имеет свойство притягивать частицы масла и отталкивать воду. Частицы нефтепродуктов соприкасаются с олеофильной пластиной и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты проходят вверх через отверстия коализатора. Отделившиеся нефтепродукты всплывая на поверхность, образуют единый слой. Развитые поверхности коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и пластин модуля и обеспечить высокую степень очистки воды от нефтепродуктов.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Срок службы коалесцентного фильтра - неограничен, т.к. пластмасса не корродирует и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание бензомаслоотделителя заключается в том, что коалесцентный блок изымается из корпуса и промывается струей воды. Степень очистки после бензомаслоотделителя составляет- по нефтепродуктам – 0,3 мг/л, по взвешенным веществам - 20 мг/л.

Промывка коалесцентного модуля проводится водой под давлением, после чего коалесцентный модуль продолжает эффективно работать. Промывка модуля производится на территории предприятия в оцинкованных поддонах. Собранные нефтепродукты вывозятся в места утилизации.

В стандартный комплект поставки нефтемаслоотделителя входит сигнализация OilSET-1000, которая сообщает о необходимости выгрузки отделившихся нефтепродуктов.

Проектом предусмотрено использование очищенных ливневых стоков на полив территории. Осаждающий в пескоилоотделителе осадок периодически откачивается грязевым насосом и вывозится на иловые площадки очистных сооружений. Нефтепродукты, образовавшиеся в результате очистки, утилизируются на асфальтобетонный завод по договору.

Антисейсмические мероприятия

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 18.1 - 15.12 предусмотрены следующие мероприятия:

1. Для колодцев:

- в швы между сборными элементами заложить стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца с дном устроить сплошную обойму из монолитного бетона кл. В-15;
- предусмотреть упругую заделку труб с заполнением зазора упругой прокладкой (просмоленная пряжа и др.). Зазор между гранью отверстия и трубой принимается не менее 200 мм;
- для увеличения сцепления обоймы со сборной плитой дна перед укладкой ее в дело поверхность сборной плиты дна должна быть очищена от пыли и грязи, пропескоструена и промыта водой.

2. Для трубопроводов:

- на вводах и выпусках трубопроводов из зданий и сооружений предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения.

Монтаж сети вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы, СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Перед началом работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций, подрядчику получить разрешение на производство земляных работ с оформлением соответствующего ордера – разрешения также в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП 4.02.04-2003 «Подземная прокладка».

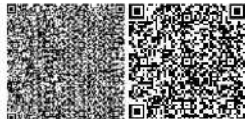
Тепломеханические решения тепловых сетей

Рабочий проект разработан на основании СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Климатические условия приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

- Расчетная зимняя температура - -37,3 °С;
- Скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- Глубина промерзания грунта - 1,8 м;

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Сейсмичность района - 7 баллов.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - местная котельная. Резервного теплоисточника нет.

Теплоноситель - вода с температурой 95/70 °С.

Прокладка тепловой сети предусмотрена подземная бесканальная. Трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 33228-2015, группы В, тип 1, термообработанные из стали по ГОСТ 1050-74 * марки 10 с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой оболочке. Изоляция на стыки наносится на месте монтажа после сварки трубопроводов и фасонных частей.

При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150-200 мм с песчаной обсыпкой толщиной 150 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98. Размер фракции песка - не более 5 мм, коэффициент фильтрации - не менее 5 м/с. Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. После засыпки песок должен быть утрамбован. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции.

Для защиты трубы ППУ в полиэтиленовой оболочке при строительстве тепловых камер колодцев и прохода предизолированного трубопровода через фундаменты зданий использованы манжеты стенового ввода.

При бесканальной прокладке над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная сигнальная лента. Ответвления углы поворота трубопроводов при бесканальной прокладке обкладываются амортизирующими прокладками (демпфирующими матами) для обеспечения боковых перемещений.

Обратная засыпка производится послойно с одновременным уплотнением каждого слоя.

В здании цеха трубопроводы приняты из стальных термообработанных электросварных труб по ГОСТ 33228-2015. Теплоизоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA»-M25ф (фольгированная).

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в прямом в здании цеха с последующей перекачкой остывшего до 40° теплоносителя насосами в систему ливневой канализации.

Монтаж и приемку в эксплуатацию вести в соответствии с СП РК 4.02.104-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Тепловые сети испытать гидравлическим пробным давлением 1,6 Мпа.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Маслопрессовый цех

Рабочий проект разработан на основании с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Климатические условия приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Расчетная зимняя температура - -37,3°С;

Сейсмичность района - 7 баллов.

Отопление

Источник теплоснабжения - местная котельная.

Теплоноситель - вода с температурой 95/70°С.

Система отопления - горизонтальная однотрубная с П-образными стояками.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Прокладка трубопроводов открытая. Трубопроводы приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для труб, проложенных через тамбур, предусмотрена теплоизоляция матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA GEO M-25» толщиной 50,0 мм.

Неизолированные трубы окрасить эмалью в 2 слоя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы DECORAL тип FR2 50 с теплоотдачей одной секции 176 Вт. У отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.

Для отключения и опорожнения отдельных веток системы отопления предусмотрена установка регулирующей, запорной арматуры и пробно-спускных кроной для опорожнения системы отопления в тепловом узле предусмотрено устройство приямка.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Условия и порядок проведения испытаний на тепловой эффект систем теплоснабжения определяется требованиями действующей нормативно-технической литературы и документации.

Монтаж и приемку в эксплуатацию вести в соответствии со СП РК 4.02.104-2013 и «Тепловые сети».

Вентиляция

Вентиляция здания запроектирована механическая вытяжная совмещенная с естественной.

В вспомогательных помещениях вытяжной воздух удаляется из верхней зоны канальными вентиляторами. Предусмотрены отдельные системы для санузлов и душей, курительной, административных помещений.

В производственных помещениях вытяжка предусматривается вытяжка при помощи крышных вентиляторов с факельным выбросом на отметках +13,220 и +13,670. Воздухообмен запроектирован 3-х кратный на удаление вредных веществ.

Приток предусмотрен неорганизованный через неплотности и открываемые проемы, компенсация тепла на нагрев холодного врывающегося воздуха учтена в отоплении.

Материал воздуховодов вентиляционных систем принят из листовой оцинкованной стали класса-N «Нормальные».

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

После окончания монтажных работ места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючим материалом обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

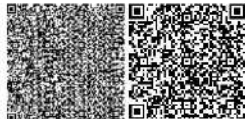
Изготовление, монтаж и наладку систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СП 73.13330.2012.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Маслоэкстракционный цех

Данным разделом проекта решается вопрос вентиляции здания маслоэкстракционного цеха в поселке Первомайский Шемонаихинского района, ВКО.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии со следующими нормативными документами: СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетные параметры приняты в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для поселка Первомайский:

- холодный период - температура минус 37,3 °С, относительная влажность 75%;
- тёплый период - температура плюс 26,0 °С, относительная влажность 64 %;
- средняя температура за отопительный период минус 7,2 °С;
- продолжительность отопительного периода 202 суток.

Вентиляция

Вентиляция здания запроектирована механическая вытяжная совмещенная с естественной.

В вспомогательных помещениях вытяжной воздух удаляется из верхней зоны естественно. В помещении технологического зала вытяжка предусматривается при помощи крышного вентилятора с факельным выбросом на отметке +18,000. Воздухообмен запроектирован 3-х кратный на удаление вредных веществ.

Приток предусмотрен неорганизованный через неплотности и открываемые проемы.

Материал воздуховодов вентиляционных систем принят из листовой оцинкованной стали класса-Н «Нормальные».

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

После окончания монтажных работ места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючим материалом обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Изготовление, монтаж и наладку систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СП 73.13330.2012. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Котельная

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, а также в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Климатические условия приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Расчетная зимняя температура - -37,3°С;

Сейсмичность района - 7 баллов.

Отопление

Отопление котельной запроектировано электрическое с помощью инфракрасных обогревателей Теплофон 700 ЭРГНА 0,7/220 (п) с терморегуляторами мощностью 700 Вт.

Условия эксплуатации - без надзора.

Водопровод и канализация

Маслопрессовый цех

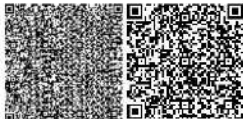
Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, а также СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация сооружений».

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой-противопожарный - В1;
- горячее водоснабжение - ТЗ (от электрических водонагревателей);
- бытовая канализация - К1;
- производственная канализация.

Сейсмичность района работ - 7 баллов.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой-противопожарный водопровод	Н _{троб} =14,0	7,15	2,43	0,75	21,55		
- хоз-питьевые нужды		0,35	0,13	0,1			
- душевые сетки		6,0	2,0	0,55			
- в т.ч. на уборку помещений		0,8	0,3	0,1			
Бытовая канализация		6,35	2,13	2,25			
Производственная канализация		0,8	0,3	2,2			
Внутреннее пожаротушение	Н _{троб} =35,0	-	-	20,8			

Система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода - кольцевая, запроектирована от поселкового водопровода.

Прокладка разводящих сетей предусмотрена открытая - по конструкциям здания.

Внутренняя водопроводная сеть выполнена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, а также пожарным кранам. Разводящие участки сети холодного водоснабжения проложены с уклоном 0,002. Изоляция трубопроводов, не предусматривается. Неизолированные стальные трубы окрасить эмалью в 2 слоя.

Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 25,0 л/сут (9,4 л/ч) на 1 работающего, нормы расхода воды на душевые сетки - 500,0 л/сут. Расчетные расходы воды сведены в Таблицу «Основные показатели по чертежам водопровода и канализации». Гидравлический расчет сети внутреннего водопровода холодной воды выполнен по максимальному секундному расходу воды.

Пожаротушение

В здании предусмотрена система внутреннего пожаротушения. Объем цеха - 11,5 тыс. м³, объем АБК - 2,3 тыс. м³, степень огнестойкости здания - IIIa. Расчетный расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра spryska составляет 4 струи по 5,2 л/с.

Диаметр пожарного крана с рукавом длиной 20,0 м составляет 65 мм, диаметр spryska наконечника - 16 мм. Радиус действия пожарного крана - 230 м, напор у пожарного крана - 19,9 м время работы пожарных кранов - 3 ч. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещение двух ручных огнетушителей. Общее количество огнетушителей на здание - 11 шт. порошковых огнетушителей ОП-4 объемом 5,0 л.

Предусмотрена установка пожарных кранов на высоте 1,35 м от уровня пола.

Пожарные краны размещены в опломбированных шкафчиках с отверстиями для проветривания. На дверце шкафа указан буквенный индекс «ПК», порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Внешнее оформление дверцы шкафа включает красный цвет. Пожарный рукав присоединен к крану и стволу.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего резервуара градирни.

Бытовая канализация

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемый водонепроницаемый резервуар.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ22689-2014. Вентиляция сети осуществляется через стояки, выведенные выше кровли на 0,5 м. Прокладка разводящих сетей скрытая - в непроходном канале.

Производственная канализация

Для мокрой уборки полов и сбора проливов в производственных помещениях установлены канализационные трапы 6100 мм.

Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка разводящих сетей скрытая - в непроходном канале.

Вентиляция сети осуществляется через стояк, выведенный выше кровли на 0,5 м.

Отвод производственных сточных вод предусмотрен на жирословитель, далее – в проектируемый водонепроницаемый резервуар производственных сточных вод.

Антисейсмические мероприятия

1. Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов не допускается.

2. Отверстия для пропуска труб через конструкции предусмотрены размером, обеспечивающим зазор трубы не менее 0,2 м. заполняемый эластичным водонепроницаемым материалом. Материал заделки - минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.

Маслоэкстракционный цех

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, а также СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация сооружений».

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой-противопожарный - В1;
- горячее водоснабжение - ТЗ (от электрических водонагревателей);
- бытовая канализация - К1;
- производственная канализация.

Сейсмичность района работ - 7 баллов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой-противопожарный водопровод	H _{треб} =18,0	0,83	0,32	0,2	21,0		
- в т.ч. на уборку помещений		0,6	0,2	0,1			
Бытовая канализация		0,23	0,12	1,7			
Производственная канализация		0,6	0,2	2,2			
Внутреннее пожаротушение	H _{треб} =35,0	-	-	20,8			

Система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода

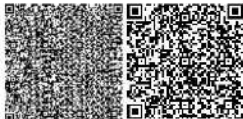
Система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода - кольцевая, запроектирована от поселкового водопровода.

Прокладка разводящих сетей предусмотрена открытая - по конструкциям здания.

Внутренняя водопроводная сеть выполнена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, пожарным краном. Разводящие участки сети холодного водоснабжения проложены с уклоном 0,002.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Изоляция трубопроводов, не предусматривается. Неизолированные стальные трубы окрасить эмалью в 2 слоя.

Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 25,0 л/сут (9,4 л/ч) на 1 работающего. Расчетные расходы воды сведены в Таблицу «Основные показатели по чертежам водопровода и канализации». Гидравлический расчет сети внутреннего водопровода холодной воды выполнен по максимальному секундному расходу воды.

Пожаротушение

В здании предусмотрена система внутреннего пожаротушения. Объем цеха – 6,25 тыс. м³, степень огнестойкости здания – IIIa. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – А. Расчетный расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра sprыска составляет 4 струи по 5,2 л/с.

Диаметр пожарного крана с рукавом длиной 20,0 м составляет 65 мм, диаметр sprыска наконечника – 16 мм. Радиус действия пожарного крона – 23,0 м. напор у пожарного крана – 19,9 м, время работы пожарных кранов – 3 ч. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещение двух ручных огнетушителей. Общее количество огнетушителей на здание – 6 шт. порошковых огнетушителей ОП-9 объемом 10,0 л.

Предусмотрена установка пожарных кранов, на высоте 1,35 м от уровня пола.

Пожарные кроны размещены в опломбированных шкафчиках с отверстиями для проветривания. На дверце шкафа указан буквенный индекс «ПК», порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Внешнее оформление дверцы шкафа включает красный цвет. Пожарный рукав присоединен к крану и стволу.

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии с Техническим регламентом Приложение 7 и составляет 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего резервуара градирни.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей «Ariston».

Бытовая канализация

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемый водонепроницаемый резервуар.

Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689-2014. Вентиляция сети осуществляется через стояк, выведенный выше кровли на 0,5 м. Прокладка разводящих сетей скрытая – в непроходном канале.

Производственная канализация

Для мокрой уборки полов и сбора проливов в производственных помещениях установлены канализационные тропы Ø100 мм.

Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка разводящих сетей открытая. Вентиляция сети осуществляется через стояк, выведенный выше кровли на 0,5 м.

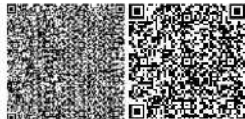
Отвод производственных сточных вод предусмотрен на жирословитель, далее – в проектируемый водонепроницаемый резервуар производственных сточных вод.

Антисейсмические мероприятия

1. Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов не допускается.

2. Отверстия для пропуска труб через конструкции предусмотрены размером, обеспечивающим зазор трубы не менее 0,2 м, заполняемый эластичным водонепроницаемым материалом. Материал заделки – минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Котельная

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, а также СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация сооружений».

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- хозяйственно-бытовая канализация;
- производственная канализация.

Сейсмичность района работ - 7 баллов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой водопровод	Н _{троб} =13,0	1,66	0,54	0,28			
Горячее водоснабжение		0,76	0,24	0,14			
Бытовая канализация		1,5	0,5	1,8			
Производственная канализация		0,16	0,04	2,1			

Система хозяйственно-питьевого водопровода

Система хозяйственно-питьевого водопровода - тупиковая, запроектирована от скважины, расположенной на территории производственного комплекса.

Прокладка разводящих сетей предусмотрена открытая - по конструкциям здания.

Внутренняя водопроводная сеть выполнена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам. Изоляция трубопроводов, не предусматривается. Неизолированные стальные трубы окрасить эмалью в 2 слоя.

Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 14,0 л/сут (5,0 л/ч) на 1 работающего, а также 270 л/сут на 1 душевую сетку. Расчетные расходы воды сведены в Таблицу «Основные показатели по чертежам водопровода и канализации». Гидравлический расчет сети внутреннего водопровода холодной воды выполнен по максимальному секундному расходу воды.

Объем здания - 3616,0 м³; степень огнестойкости - IIIa; категория по пожарной опасности - Г. Система внутреннего пожаротушения не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей «Ariston».

Бытовая канализация

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемые накопительные емкости.

Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689-2014. Вентиляция сети осуществляется через стояк, выведенный выше кровли на 0,5 м.

Производственная канализация

Для мокрой уборки полов и сбора проливов в производственных помещениях установлены канализационные тротуары Ø100 мм.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка разводящих сетей открытая. Вентиляция сети осуществляется через стояк, выведенный выше кровли на 0,5 м.

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемые накопительные емкости.

Антисейсмические мероприятия

1. Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов не допускается.

2. Отверстия для пропуска труб через конструкции предусмотрены размером, обеспечивающим зазор трубы не менее 0,2 м заполняемый эластичным водонепроницаемым материалом. Материал заделки - минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.

Электрическое освещение (внутреннее)

Маслопрессовый цех

Рабочий проект разработан, на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и других нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусматриваются общее рабочее и аварийное освещение.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 3.02-110-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой «А».

Типы светильников, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола, а также автоматическими выключателями в пластиковом боксе в помещении охраны для паркинга. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые розеточные сети и сети освещения выполнены с отдельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 (сеть освещения) и ВВГчг-3х2,5 (розеточная сеть) открыто по стенам и конструкциям.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выдраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Распределительные щитки приняты типа ЩРн с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р; на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р (хар-ка В),

Для розеточных групп применены дифференциальные автоматические выключатели АВДТ32 2Р 20 А, 30 мА.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Маслоэкстракционный цех

Рабочий проект разработан на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусматриваются общее рабочее и аварийное освещение.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 3.02-110-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Тип светильников выбран в соответствии со средой в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой «А».

Типы светильников, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола, а также автоматическими выключателями в пластиковом боксе в помещении охраны для паркинга. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с отдельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE кабелем марки ВВГнг-3х1,5 (сеть освещения) открыто по стенам и конструкциям.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выдраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Распределительные щитки приняты типа ЩРн с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р, на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р (хар-ка С).

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Котельная

Рабочий проект разработан на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и других нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусматриваются общее рабочее и аварийное освещение.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 3.02-110-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой «А».

Типы светильников, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола о также автоматическими выключателями в пластиковом боксе. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту

«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Групповые розеточные сети и сети освещения выполнены с разделным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 (сеть освещения) и ВВГчг-3х2,5 (розеточная сеть) открыто по стенам и конструкциям.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения. В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Распределительные щитки приняты типа ЩРН с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р; на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р (хар-ка В).

Для розеточных групп применены дифференциальные автоматические выключатели АДТ32 2Р 20 А, 30 мА.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование

Маслопрессовый цех

Рабочий проект разработан на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и других нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусмотрена установка ВРУ-0,4 кВ для электроснабжения технологического оборудования, вентиляции, освещения.

Распределительные шкафы и щиты приняты навесного исполнения.

Все электроприемники подключены к распределительным шкафам группами с учетом их технологического назначения.

Все сети электроснабжения выполнены пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками начиная от вводов.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными по стенам на скобах, по конструкциям.

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в распределительных силовых шкафах.

Заземлению подлежат все нормально нетокопроводящие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в ВРУ-0,4 кВ.

В качестве зануляющих проводников используются четвертые нулевые жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и вторые жилы - при напряжении 220 В. В качестве заземляющих проводников используются пятые и третьи жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и 220В соответственно. Заземляющие проводники должны быть надежно соединены с внутренним контуром заземления путем сварки или болтового соединения, а с шиной PE - только путем надежного болтового соединения.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту

«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Здание, согласно СП РК 2.04-103-2013, подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Шаг ее ячеек должен быть не более 6х6 м.

Молниеприемная сетка предусмотрена из оцинкованной стальной проволоки диаметром 8 мм и уложена на кровлю под несгораемый или трудносгораемый утеплитель.

Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Вокруг здания на глубине 0,5 м проложить наружный контур который выполняется полосовой сталью 40х4 мм.

Токоотводы, выполняемые оцинкованной стальной проволокой диаметром 8 мм, от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителю не реже чем через 25 м по периметру здания.

В местах присоединения токоотводов следует приварить по одному вертикальному лучевому электроду длиной 3,0 м, выполненному из стали круглой диаметром 16 мм, L=3000 мм.

Величина импульсного сопротивления от прямых ударов молнии должна быть не более 10 Ом. Если после монтажа величина импульсного сопротивления окажется более 10 Ом, то необходимо забить дополнительные стержни заземлителей.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

После монтажа контура заземления необходимо произвести замер его сопротивления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Маслоэкстракционный цех

Рабочий проект разработан на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «естественное и искусственное освещение» и других нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусмотрена установка ВРУ-0,4 кВ для электроснабжения технологического оборудования, вентиляции, освещения.

Распределительные шкафы и щиты приняты навесного исполнения.

Все электроприемники подключены к распределительным шкафам группами с учетом их технологического назначения.

Все сети электроснабжения выполнены пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от вводов.

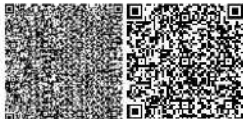
Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными по стенам на скобах, по конструкциям.

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в распределительных силовых шкафах.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в ВРУ-0,4 кВ.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



В качестве зонующих проводников используются четвертые нулевые жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и вторые жилы - при напряжении 220 В. В качестве заземляющих проводников используются пятые и третьи жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и 220В соответственно. Заземляющие проводники должны быть надежно соединены с внутренним контуром заземления путем сварки или болтового соединения, а с шиной РЕ - только путем надежного болтового соединения.

Здание согласно СП РК 2.04-103-2013, подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Шаг ее ячеек должен быть не более 6х6 м.

Молниеприемная сетка предусмотрена из оцинкованной стальной проволоки диаметром 8 мм и уложена на кровлю под несгораемый или трудносгораемый утеплитель.

Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Вокруг здания на глубине 0,5 м проложить наружный контур, который выполняется полосовой сталью 40х4 мм.

Токоотводы, выполняемые оцинкованной стальной проволокой диаметром 8 мм, от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания.

В местах присоединения токоотводов следует приварить по одному вертикальному лучевому электроду длиной 3,0 м, выполненному из стали круглой диаметром 16 мм, L=3000 мм.

Величина импульсного сопротивления от прямых ударов молнии должна быть не более 10 Ом. Если после монтажа величина импульсного сопротивления окажется более 10 Ом, то необходимо забить дополнительные стержни заземлителей.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

После монтажа контура заземления необходимо произвести замер его сопротивления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданию, подступы к пожарному инвентарю, должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии, а зимой – быть очищенными от снега и льда (ППБ РК 2011).

Объект должен быть обеспечен исправными первичными средствами пожаротушения, средствами связи для вызова противопожарной службы и противопожарной автоматикой согласно действующим нормам (ППБ РК 2011).

Ширина коридоров, ширина дверных проемов, длина эвакуационных путей принята по СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружные эвакуационные двери запроектированы без запоров, которые могут быть открыты изнутри (СН РК 2.02-01-2014, ППБ РК 2011, часть 3, п.2).

Внутренняя отделка стен, потолка и пола помещений предусмотрена из негорючих материалов. На все материалы предоставить сертификаты соответствия с протоколами испытаний. СН РК 2.02-01-2014.

Строительно-монтажные работы выполнять согласно правилам пожарной безопасности (ППБС 01-94). Перед началом ведения СМР объект обеспечить противопожарным водоснабжением.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	3,9171	-	3,9171
В т.ч. отходов производства	0,3731	-	0,3731
Отходов потребления	3,544	-	3,544
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,544	-	3,544
Древесные отходы	0,1003	-	0,1003
Огарки сварочных электродов	0,0546	-	0,0546
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,1823	-	0,1823
Ветошь промасленная	0,0359	-	0,0359
Период эксплуатации			
Итого:	120,225045	-	120,225045
В т.ч. отходов производства	96,044045	-	96,044045
Отходов потребления	24,181	-	24,181
Зеленый уровень опасности			
ТБО	24,181	-	24,181
Люминисцентные лампы (отработанные)	0,0289	-	0,0289
Твердый остаток, образующийся при извлечении растительных жиров или масел	0,009851	-	0,009851
Остатки, образующиеся при обработке жирных веществ	0,001594	-	0,001594
Зольный остаток и шлак	95,6302	-	95,6302
Янтарный уровень опасности			

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Осадок от очистных сооружений (взвешенные вещества)	0,296	-	0,296
Нефтепродукты	0,0775	-	0,0775

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства и эксплуатации будет осуществляться от поселкового водопровода.

Водоотведение на период эксплуатации осуществляется в водонепроницаемый резервуар.

Водоотведение на период СМР осуществляется во временный биотуалет.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозяйственных сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ и эксплуатации приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2, 3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

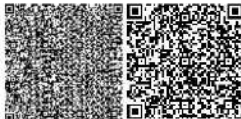
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Площадка работ	6004	0.004057	0.0589	0.004057	0.0589	СМР
Площадка работ	6006	0.000617	0.010701	0.000617	0.010701	СМР
Итого:		0.004674	0.069601	0.004674	0.069601	
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)						
Площадка работ	6003	0.000747	0.0001	0.000747	0.0001	СМР

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Площадка работ	6004	0.000515	0.007149	0.000515	0.007149	CMP
Площадка работ	6006	0.000008	0.000145	0.000008	0.000145	CMP
Итого:		0.000523	0.007294	0.000523	0.007294	
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)						
Площадка работ	6004	0.000025	0.000002	0.000025	0.000002	CMP
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Площадка работ	6004	0.000075	0.000231	0.000075	0.000231	CMP
Площадка работ	6005	0.00061	0.000077	0.00061	0.000077	CMP
Площадка работ	6006	0.000306	0.005302	0.000306	0.005302	CMP
Площадка работ	6012	0.000375	0.011824	0.000375	0.011824	CMP
Итого:		0.001366	0.017434	0.001366	0.017434	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Площадка работ	6012	0.000487	0.015371	0.000487	0.015371	CMP
***Углерод (Сажа) (0328)						
Площадка работ	6012	0.000064	0.00201	0.000064	0.00201	CMP
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Площадка работ	6012	0.000124	0.003902	0.000124	0.003902	CMP
***Углерод оксид (0337)						
Площадка работ	6004	0.000369	0.001139	0.000369	0.001139	CMP
Площадка работ	6006	0.000303	0.005254	0.000303	0.005254	CMP
Площадка работ	6012	0.000311	0.009814	0.000311	0.009814	CMP
Площадка работ	6013	0.002081	0.000115	0.002081	0.000115	CMP
Итого:		0.003064	0.016322	0.003064	0.016322	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)						
Площадка работ	6004	0.00007	0.000083	0.00007	0.000083	CMP
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)						
Площадка работ	6004	0.000084	0.000089	0.000084	0.000089	CMP
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)						
Площадка работ	6013	0.00104	0.000058	0.00104	0.000058	CMP
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Площадка работ	6007	0.1058	0.656878	0.1058	0.656878	CMP
***Метилбензол (Толуол) (0621)						
Площадка работ	6007	0.0218	0.32245	0.0218	0.32245	CMP
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)						
Площадка работ	6007	0.0042	0.076831	0.0042	0.076831	CMP
***Этан-1,2-диол (Этиленгликоль; Этандиол) (1078)						
Площадка работ	6007	0.0003	0.00006	0.0003	0.00006	CMP
***2-(2-Этоксизетокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля; (1112)						
Площадка работ	6007	0.0003	0.00006	0.0003	0.00006	CMP
***Бутилацетат (1210)						
Площадка работ	6007	0.0073	0.062628	0.0073	0.062628	CMP
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Площадка работ	6012	0.000015	0.000473	0.000015	0.000473	CMP
***Формальдегид (1325)						
Площадка работ	6012	0.000015	0.000473	0.000015	0.000473	CMP
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Площадка работ	6007	0.0467	0.258433	0.0467	0.258433	CMP
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)						
Площадка работ	6013	0.00104	0.000058	0.00104	0.000058	CMP
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)						
Площадка работ	6007	0.0343	2.037	0.0343	2.037	CMP

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



***Керосин (2732)						
Площадка работ	6007	0.1111	0.378	0.1111	0.378	CMP
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)						
Площадка работ	6007	0.0065	0.001	0.0065	0.001	CMP
***Уайт-спирит (2752)						
Площадка работ	6007	0.0481	0.0685	0.0481	0.0685	CMP
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный (2754)						
Площадка работ	6008	0.07221	0.00104	0.07221	0.00104	CMP
Площадка работ	6012	0.00015	0.00473	0.00015	0.00473	CMP
Итого:		0.07236	0.00577	0.07236	0.00577	
***Взвешенные частицы (2902)						
Площадка работ	6007	0.0075	0.0008	0.0075	0.0008	CMP
Площадка работ	6009	0.08752	0.0205534	0.08752	0.0205534	CMP
Площадка работ	6011	0.000838	0.0002399	0.000838	0.0002399	CMP
Итого:		0.095858	0.0215933	0.095858	0.0215933	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Площадка работ	6001	0.00334	0.02481	0.00334	0.02481	CMP
Площадка работ	6002	0.07201	0.32896	0.07201	0.32896	CMP
Площадка работ	6003	0.052	0.005558	0.052	0.005558	CMP
Площадка работ	6004	0.000069	0.0006399	0.000069	0.0006399	CMP
Площадка работ	6011	0.000006	0.0000079	0.000006	0.0000079	CMP
Итого:		0.127425	0.3599758	0.127425	0.3599758	
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)						
Площадка работ	6003	0.003413	0.001481	0.003413	0.001481	CMP
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)						
Площадка работ	6009	0.0034	0.00431	0.0034	0.00431	CMP
***Пыль древесная (2936)						
Площадка работ	6010	0.194	0.00072	0.194	0.00072	CMP
Итого по неорганизованным источникам:		0.896194	4.3889601	0.896194	4.3889601	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Площадка работ	0001	0.000008	0.000238	0.000008	0.000238	CMP
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Площадка работ	0001	0.00001	0.00031	0.00001	0.00031	CMP
***Углерод (Сажа) (0328)						
Площадка работ	0001	0.000001	0.000041	0.000001	0.000041	CMP
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Площадка работ	0001	0.000002	0.000079	0.000002	0.000079	CMP
***Углерод оксид (0337)						
Площадка работ	0001	0.000006	0.000198	0.000006	0.000198	CMP
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Площадка работ	0001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	CMP
***Формальдегид (1325)						
Площадка работ	0001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	CMP
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный (2754)						
Площадка работ	0001	0.000003	0.000095	0.000003	0.000095	CMP
Итого по организованным источникам:		0.0000306	0.000981	0.0000306	0.000981	
Всего по предприятию:		0.8962246	4.3899411	0.8962246	4.3899411	
Т в е р д ы е:		0.431254	0.4672751	0.431254	0.4672751	
Газообразные, ж и д к и е:		0.4649706	3.922666	0.4649706	3.922666	

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период эксплуатации**

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2021 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
***Взвешенные частицы (2902)						
Маслопрессовый цех	6051	0.000044	0.00138	0.000044	0.00138	СМР
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)						
Котельная	6052	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	СМР
Итого по неорганизованным источникам:		0.000057	0.00179	0.000057	0.00179	
Организованные источники						
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Котельная	0037	1.1842	9.5706	1.1842	9.5706	СМР
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Котельная	0037	0.1924	1.5553	0.1924	1.5553	СМР
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Котельная	0037	1.3336	7.4304	1.3336	7.4304	СМР
***Углерод оксид (0337)						
Котельная	0037	9.4597	79.3117	9.4597	79.3117	СМР
***Гексан (0403)						
Маслоэкстракционный цех	0036	0.035	1.10376	0.035	1.10376	СМР
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Маслопрессовый цех	0035	0.04	1.26144	0.04	1.26144	СМР
***Взвешенные частицы (2902)						
Маслопрессовый цех	0031	0.000064	24.528	0.000064	24.528	СМР
Маслопрессовый цех	0032	0.096	19.77938	0.096	19.77938	СМР
Маслопрессовый цех	0033	0.2	33.8136	0.2	33.8136	СМР
Маслопрессовый цех	0034	0.56	47.33904	0.56	47.33904	СМР
Котельная	0037	0.7125	5.2013	0.7125	5.2013	СМР
Итого:		1.568564	130.66132	1.568564	130.66132	СМР
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)						
Котельная	0037	0.9129	6.4087	0.9129	6.4087	СМР
Итого по организованным источникам:		14.726364	237.30322	14.726364	237.30322	
Всего по предприятию:		14.726421	237.30501	14.726421	237.30501	
Т в е р д ы е:		2.481521	137.07181	2.481521	137.07181	
Газообразные, ж и д к и е:		12.2449	100.2332	12.2449	100.2332	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач).

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Маслопрессовый цех

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с разделом Г. 1.13 «Пищевая промышленность» СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть I.

При выполнении расчета учитывается мощность производства – 300 т/сут.

Для расчета принимается метод экстраполяции. В данном расчете рассматривается имеющаяся в нормах (по таблице) мощность 1000-1200 т/сут, с продолжительностью строительства 42 месяца (таблица Г.1.13.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в пищевой промышленности», «Маслодобывающие, маргариновые предприятия», позиция в таблице №6.

Уменьшение мощности составит:

$$((1000-300)/1000) \times 100 = 70\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$$70 \times 0,75 = 52,50 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$42 \times ((100-52,50)/100) = 19,95 \text{ мес.}$$

При выполнении работ в две смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициента 0,9.

$$19,95 \times 0,9 = 17,955 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов, устанавливается с применением коэффициента 1,05 (для объектов промышленного назначения).

Увеличение нормы продолжительности строительства равно:

$$17,955 \times 1,05 = 18,90 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства будет равна – 18,90 мес.

Маслоэкстракционный цех

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с разделом Г.1.13 «Пищевая промышленность» СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть I.

При выполнении расчета учитывается мощность производства – 150 т/сут.

Для расчета принимается метод экстраполяции. В данном расчете рассматривается имеющаяся в нормах (по таблице) мощность 1000-1200 т/сут, с продолжительностью строительства 42 месяца (таблица Г.1.13.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в пищевой промышленности», «Маслодобывающие, маргариновые предприятия», позиция в таблице №6 «Маслоэкстракционный завод».

Уменьшение мощности составит:

$$((1000-150)/1000) \times 100 = 85\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$$85 \times 0,75 = 63,75 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$42 \times ((100-63,75)/100) = 15,225 \text{ мес.}$$

При выполнении работ в две смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициента 0,9.

$$15,225 \times 0,9 = 13,7025 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов, устанавливается с применением коэффициента 1,05 (для объектов промышленного назначения).

Увеличение нормы продолжительности строительства равно:

$$13,7025 \times 1,05 = 14,40 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства будет равна – 14,40 мес.

Котельная

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с разделом Г.1.1 «Электроэнергетика», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений» Часть 1.

При выполнении расчета учитывается паропроизводительность котельной – 10 т/час.

Для расчета принимается метод экстраполяции. В данном расчете рассматривается имеющаяся в нормах (по таблице) паропроизводительность 150 т/час, с продолжительностью строительства 16 месяцев (таблица Г.1.1.3 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений в энергетике», «Паровая котельная закрытого типа», позиция в таблице №2.

Уменьшение мощности составит:

$$((150-10)/150) \times 100 = 93,3\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$$93,3 \times 0,75 = 69,975 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$16 \times ((100-69,975)/100) = 4,8 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов, устанавливается с применением коэффициента 1,05 (для объектов промышленного назначения).

Увеличение нормы продолжительности строительства равно:

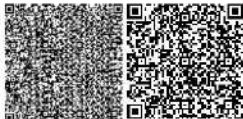
$$4,8 \times 1,05 = 5,0 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства будет равна – 5 мес.

До начала строительного-монтажных работ необходимо:

Начало работ предусмотрено в 2020 году.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2020 год - 100%.

Безопасность и гигиена труда в строительстве

Руководители организаций, осуществляющие строительство объекта, обязаны обеспечить выполнение требований СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 и правил работниками этих организаций и привлекаемыми к работе другими лицами.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спец. одеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальные шкафчики.

Выделенные санитарно-бытовые помещения должны иметь естественное проветривание, отопление, канализацию и быть подключенными к внутриплощадочным системам холодного и горячего водоснабжения.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При выполнении строительно-монтажных работ на выделенной территории действующего предприятия инструктажи по безопасности и охране труда проводит непосредственный начальник строительной компании.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



При размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные факторы

Электросварочные и газопламенные работы

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве, ГОСТ 12.3.003-86 и ГОСТ 12.3.036-84, а также Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Минздравом Республики Казахстан. Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013-78, ППБС-01-94, утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан.

Места производства электросварочных и газопламенных работ на данном, а также на ниже расположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов и газогенераторов) - 10 м.

При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

Производить сварку резку и нагрев открытым пламенем аппаратов, сосудов и трубопроводов, содержащих под давлением любые жидкости или газы, заполненных горючими или вредными веществами, или относящихся к электротехническим устройствам, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности.

Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

При сварке на открытом воздухе такие ограждения следует ставить в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действия прямых солнечных лучей, а также удалены от отопительных приборов на допустимое расстояние.

Газовые баллоны надлежит хранить в специальных сухих и проветриваемых помещениях в соответствии с требованиями Требования устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением Республики Казахстан. Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом.

По окончании работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения месте, исключающем доступ посторонних лиц, а переносные ацетиленовые генераторы следует освобождать от карбида кальция с последующим удалением его в специально отведенные места.

При эксплуатации, хранении и перемещении кислородных баллонов должны быть обеспечены меры против соприкосновения баллонов и рукавов со смазочными материалами, а также одеждой и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

Перемещение газовых баллонов необходимо осуществлять на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

Размещение ацетиленовых генераторов в проездах, местах массового нахождения или прохода людей, а также вблизи мест забора воздуха компрессорами или вентиляторами не допускается.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



При осуществлении контроля качества сварных швов с помощью гамма-дефектоскопии необходимо выполнять требования Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующего излучения, утвержденных Минздравом Республики Казахстан.

При контроле качества сварных швов с помощью ультразвука необходимо выполнять правила по технической эксплуатации электроустановок.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться, как правило, механизированным способом согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, ГОСТ 12.3.009-76 * и СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу).

Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Владельцем грузоподъемной машины должны быть разработаны способы правильной строповки и закрепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики. Графическое изображение способов строповки и зацепки должно быть выдано на руки стропальщикам и крановщикам или вывешено в местах производства работ.

Графическое изображение способов строповки и кантовки грузов и перечень применяемых грузозахватных приспособлений должны быть приведены в технологических регламентах.

Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством лица ответственного за безопасное производство работ кранами.

Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе.

Перед погрузкой или разгрузкой панелей, блоков и других сборных конструкций монтажные петли должны быть осмотрены, очищены и при необходимости выправлены без повреждения конструкции.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.1 от 20 января 2020 года), по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению затрат на инженеринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2019). 2020 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019). 2020 год;

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту

«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан. В текущих ценах 2020 года МРП составляет 2778 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 16.00 – Восточно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	млн. тенге	1849,790	1849,790	±0
	СМР	млн. тенге	623,659	623,659	±0
	оборудование	млн. тенге	977,012	977,012	±0
	прочие затраты	млн. тенге	249,119	249,119	±0
2	Общая площадь участка	м ²	8060,2	8060,2	
3	Маслопрессовый цех				
	Общая площадь	м ²	2051,00	2051,00	
	Площадь застройки, без отмостки	м ²	1327,20	1327,20	
	Строительный объем	м ³	14986	14986	
	Мощность производства	т/сут	300	300	
	Этажность, в том числе:	этаж	-	-	
	- производственный цех;	этаж	1	1	

Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



	- АБК.	этаж	2	2	
	Продолжительность строительства	мес.	18,9	18,9	
4	Маслоэкстракционный цех				
	Общая площадь	м²	1062,00	1062,00	
	Площадь застройки, без отмостки	м²	410,50	410,50	
	Строительный объем	м³	6390,00	6390,00	
	Мощность производства	т/сут	150	150	
	Этажность	этаж	3	3	
	Продолжительность строительства	мес.	14,4	14,4	
5	Котельная				
	Общая площадь	м²	374,40	374,40	
	Площадь застройки, без отмостки	м²	420,02	420,02	
	Строительный объем	м³	3740,60	3740,60	
	Паропроизводительность	т/час	10	10	
	Этажность	этаж	1	1	
	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г. - 1849,790 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 623,659 млн. тенге;
оборудование - 977,012 млн. тенге;
прочие затраты – 249,119 млн. тенге;
продолжительность работ, в том числе:
маслопрессовый цех – 18,9 мес;
маслоэкстракционный – 14,4 мес;
котельная – 5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

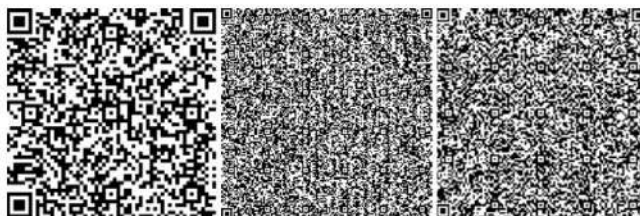
Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Востоксельхозпродукт».

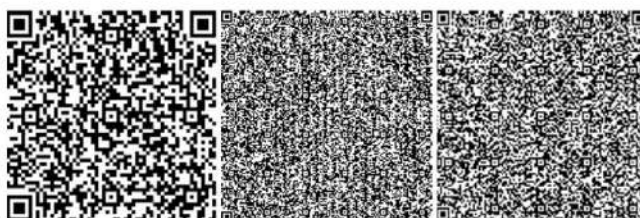
Пилунц С.Г.

Директор



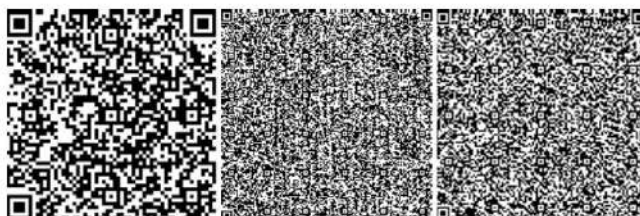
Пипченко Г.Н.

Эксперт



Ниязаметова В.Р.

Эксперт

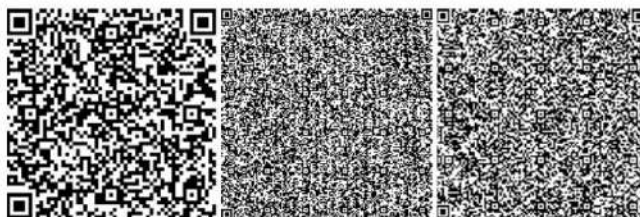


Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



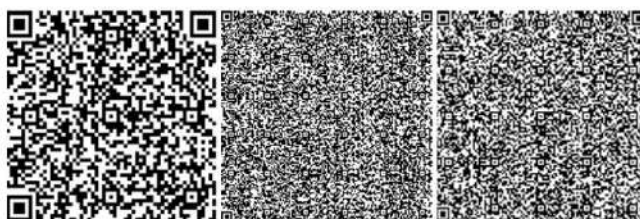
Морозов С.В.

Эксперт



Балашова И.А.

Эксперт



Заключение № ЦЭ-0258/20 от 21.05.2020 г. по рабочему проекту
«Расширение предприятия по производству масложировой продукции по адресу: ВКО, Шемонаихинский район, поселок
Первомайский, улица Полевая, строение 1/13, строение 1/15»



ПРИЛОЖЕНИЕ К



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

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

«12» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "ТОО "ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ", "10411"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
000140002188

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Восточно-Казахстанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, с. Предгорное)
,Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, п. Первомайский)
,Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, п. Первомайский)

Руководитель: АЛИЕВ ДАНИЯР БАЛТАБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«12» сентябрь 2021 года

подпись:



ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Казакстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Министерство национальной экономики Республики Казахстан «Казакстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитеті Шығыс Казакстан облысы Тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаментінің Шемонаиха аудандық тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқармасы РММ» РГУ «Шемонаихинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»		Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды _____ Код организации по ОКПО _____ Казакстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017/е нысаны медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «30» мая 2015 года № № 415.
--	--	---

«Қорытынды»
 Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитеті Шығыс Казакстан облысы Тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаментінің Шемонаиха аудандық тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқармасы РММ
 ШЫҒЫС № 2009/02-01
 «10» қаңтар 2016 ж.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
 № 109
 «10» 11 2016 ж. (г.)

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

Проект нормативов предельно – допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «Востоксельхозпродукт»

(пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)

ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский.

полное наименование объекта санитарно – эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Жүргізілді (Проведена) по заявлению директора ТОО «Востоксельхозпродукт» Глушкова С.А. Вх. № 112 от 08.11.16 г.

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

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик (заявитель)) ТОО «Востоксельхозпродукт». ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Металлургов, 1/9.

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)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) Проект нормативов предельно – допустимых выбросов (ПДВ).

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены)) ИП Чупилко И.В., государственная лицензия МОС 01795Р от 31.03.2008 г., тел. 8 (7232) 53-41-18.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)

Общие сведения о предприятии, заявление, свидетельство об учетной регистрации юр. лица; статистическая карточка; реквизиты предприятия; карта – схема площадки с источниками выбросов, карты изолиний рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы; фоновые концентрации, расчет нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуются.

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются)) Не дано.

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

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

характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производ. продукции))

Основной деятельностью предприятия является – производство подсолнечного масла. Проект ПД выполнен в связи с истечением срока предыдущего проекта ПДВ на основании инвентаризации источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по состоянию на 18.10.16 года. Расчет нормативов ПДВ выполнен расчетным методом, согласно действующим методикам расчета загрязняющих веществ в атмосфере. Расчет валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ проводился с использованием удельных показателей выделяемых вредных веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работы и массы расходуемых материалов. При установлении нормативов ПДВ на 2016 -2025 г.г., учитывались физико-географические и климатические условия местности, месторасположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдер ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жә лүмен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тарихтар 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).

Юридический адрес ТОО «Востоксельхозпродукт»: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Металлургов, 1/9. Предприятие ТОО «Востоксельхозпродукт» расположено на двух площадках:

- Площадка №1 расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Полевая, 1;

- Площадка №2 расположена по адресу: РК, ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский, ул. Скоростная, 4.

Ближайшая жилая зона к площадке №1 находится с юго-западной и южной сторон на расстоянии 370 и 450 м соответственно от крайних источников выброса. Ближайшая жилая зона к площадке №2 находится с юго-западной стороны на расстоянии 860 м от крайнего источника выброса.

Основными загрязнителями атмосферы являются: пересыпка сырья (подсолнечника), жмыха, шрот; технологическое оборудование маслоцехов; бытовые теплогенераторы и паровые котлы на различных видах топлива; склады угля и золы; металлообрабатывающие станки; аппараты электросварки и газовой резки; деревообрабатывающие станки; бетонные работы; склады инертных материалов; сушилки на диз.топливе; склады зерна; резервуар с растворителем; перекачка растворителя; посты ТО и ТР грузового автотранспорта; ДВС грузовых и легковых автомобилей; ДВС автотракторной техники; вулканизаторная установка; зарядка кислотных аккумуляторов; резервуар с бензином; резервуар с дизельным маслом; резервуары с дизельным топливом; раздаточные аппараты для отпуска ГСМ.

Основными загрязняющими веществами, которые выделяются в процессе работы ТОО «ВОСТОКСЕЛЬХОЗПРОДУКТ» являются: железо (II,III) оксиды, марганец и его соединения, азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, бутилацетат, бензин, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль абразивная, пыль древесная, пыль зерновая, пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резины, азот (IV) оксид (азота диоксид), серная кислота, сера диоксид (ангидрид сернистый), сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

По данным инвентаризации на предприятии выбрасываются загрязняющие вещества 31 наименования от 64 источников выбросов (25- организованных и 39 неорганизованных). Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятию составляют – 155,2012372 т/год, в том числе твердые – 30.106212 т, жидкие и газообразные – 125,0950252 т. Нормируемые выбросы составляют: 153,6908522 т, в том числе твердые – 30.101912 т, жидкие и газообразные – 123.5889402 т. Ненормируемые выбросы составляют: 1.510385 т, в том числе твердые – 0.0043 т, жидкие и газообразные – 1.506085 т. Сравнение нормативов эмиссий, приведенных в данном проекте (153.6908522 т/год), с нормативами по предыдущему проекту (233.4470645 т/год) показывает, что предлагаемые нормативы ниже ранее установленных. Уменьшение количества выбросов загрязняющих веществ (в данном проекте 153.6908522 т/год, по сравнению с предыдущим проектом нормативов 233.4470645 т/год) на 79,7:62123

т/год, связано с использованием на предприятии в качестве основного топлива пеллет из лузг подсолнечника взамен угля. В котельной цеха рафинации для предотвращения загрязнения атмосферы предусмотрена очистка загрязненного воздуха в групповом циклоне СЦН40-500х с эффективностью очистки 82 %. В пехе выщелачивания для предотвращения загрязнения атмосферы предусмотрена очистка загрязненного воздуха в циклоне ЦН-15 с эффективностью очистки 80%.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводится с использованием программного комплекса «Эра» на ПЭВМ Pentium-IV., рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Анализ расчетов показывает, что в зоне влияния площадок предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ и в жилой зоне нет. Согласно положительному санитарно-эпидемиологическому заключению №269/37 от 23.09.2011 г. на предыдущий проект ПДВ, положительному санитарно-эпидемиологическому заключению № 635 от 31.08.2012 г. на проект РООС, нормативная СЗЗ для площадки №1 составляет 100 м, для площадки №2 – СЗЗ 100 м. предприятие относится к IV классу опасности. СЗЗ удовлетворяет требованиям санитарного законодательства Республики Казахстан. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для рассматриваемого предприятия не разрабатывается, так как предприятие не оказывает существенного влияния на загрязнение атмосферы. Нормативы предельно-допустимых выбросов по отдельным источникам и по предприятию в целом устанавливаются с 2016 по 2025 годы на уровне фактических выбросов. Ликвидация существующих и организация новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2016-2025 годах на предприятии не планируется. По состоянию на 18.10.2016 г. на предприятии ТОО «Востоксельхозпродукт» залповых выбросов не зафиксировано. Надлежащая эксплуатация производственной базы предприятия полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При соблюдении установленных в проекте нормативов ПДВ в атмосферу предприятием ТОО «Востоксельхозпродукт», дополнительного отрицательного влияния на условия проживания и здоровье населения оказываться не будет.

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 нормативов предельно – допустимых выбросов (ПДВ)
для ТОО «Востоксельхозпродукт»**

ВКО, Шемонаихинский район, п. Первомайский.

(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 санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 61 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

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)

- СП «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20.03.15 года.

Ұсыныстар (Предложения):

«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» № 493-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Местеліктің санитариялық Бас дәрігері
Гладкий государственный санитарный врач
Шемонаихинского района

Исп. Кисанова И.М. т. 3-43-81

Попов В.В.

