

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ТОО «Тобольский элеватор»

Инаишвили М.О.

М.П.

«_____» _____ 2025 г.



ПРОЕКТ

Нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Тобольский элеватор» на период 2025-2034 гг.

(Костанайская область, район Беимбета Майлина)

Директор
ТОО «Эко Стандарт»



Майбасов Ж.Ж.

г. Костанай, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Тобольский элеватор» разработан ТОО «Эко Стандарт» (№01801Р от 02.12.2015 г.).

Исполнители:



Камаева Г.С.

АННОТАЦИЯ

Данным проектом предлагаются к установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу загрязняющих веществ от источников выбросов ТОО «Тобольский элеватор».

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на период с 2025 по 2034 года.

Итого на существующее положение на объектах предприятия насчитывается 70 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (включая стоянки автомобилей и выбросы автотранспорта), из которых нормированию подлежат 68 источников (68 организованных), расположенных на 1 промплощадке. Выбросы от двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируются в соответствии со ст. 202 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. № 400-VI.

От источников ЗВ предприятия в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 16 наименований. В процессе расчета рассеивания загрязняющих веществ было выявлено, что выделяющиеся вещества образуют 4 группы суммаций (__30, _31, _35, _ПЛ).

Валовый выброс от стационарных источников выбросов предприятия составляет **37,1161 тонн в год.**

Нормативы допустимых выбросов (г/с) устанавливаются для условий нормального функционирования предприятия с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

В проекте нормативов допустимых выбросов для ТОО «Тобольский элеватор»:

- выполнен расчет и дана оценка локального влияния на загрязнение атмосферы на границе области воздействия предприятия;
- моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от источников оператора;
- в рамках контроля, осуществляемого за НДВ на источниках выбросов, в проекте разработан план-график контроля, в котором определен период контроля, и нормативная концентрация контролируемых ингредиентов.

Прогнозирование загрязнения атмосферного воздуха проведено расчетными алгоритмами программного комплекса «УПРЗА-ЭРА». Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на максимальную мощность развития предприятия. Проведенный расчет рассеивания позволяет определить ограничивающую область – зону воздействия – за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку.

Степень загрязнения атмосферы оценивалась по величинам максимальных приземных концентраций (См), создаваемых выбросами, на границе области воздействия предприятия, санитарно-защитной и селитебной зон.

Величины платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данном проекте определены не были, поскольку, на основании действующего законодательства, платежи осуществляются природопользователем самостоятельно на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду (фактических объемов эмиссий)

и утвержденных действующим налоговым законодательством Республики Казахстан ставок платы, устанавливаемых согласно статье 576 «Ставки платы» Налогового кодекса Республики Казахстан. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год.

Срок достижения НДВ по предприятию – **2025** год. С целью достижения нормативов допустимых выбросов разработан План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ на 2025-2034 гг.

В соответствии с п. 7 главы 1 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63, нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет и при необходимости учета новых или изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы, изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, пересмотре комплексного экологического разрешения в соответствии со статьей 118 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1.СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	3
1	Содержание	5
2	Введение	6
3	Общие сведения об операторе	8
4	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	10
4.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	10
4.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	16
4.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	16
4.4	Перспектива развития предприятия	16
4.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	16
4.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	27
4.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием	28
4.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	30
5	Проведение расчетов рассеивания	32
5.1	Метеорологическая характеристика и коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	32
5.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	33
5.3	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	34
5.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов	37
5.5	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других мероприятий	44
5.6	Уточнение границ области воздействия объекта	48
5.7	Данные о пределах области воздействия	48
6	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	50
7	Контроль за соблюдением нормативов НДС на предприятии	52
	План-график контроля соблюдения нормативов НДС на источниках выбросов	54
8	Список используемой литературы	59
	ПРИЛОЖЕНИЯ	61
Пр.1	Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	
Пр.2	Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Пр.3	Результаты расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ	
Пр.4	Заключение государственной экологической экспертизы и разрешение на эмиссии в окружающую среду	
Пр.5	Климатическая, фоновая справки, справка о прогнозировании НМУ с ФРГК «Казгидромет»	
Пр.6	Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	
Пр.7	Правоустанавливающие документы на пользование земельными участками	
Пр.8	Исходные данные, предоставленные заказчиком	
Пр.9	Санитарно-эпидемиологическое заключение	
Пр.10	Государственная лицензия на выполнение работ на оказание услуг в области охраны окружающей среды	

2. ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступить к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение готовой продукции, необходимо располагать результатами анализов.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Целью нормирования выбросов является ограничение вредного воздействия на состояние прилегающей зоны путем установления для каждого источника максимально-разовых (г/с) и валовых (т/год) выбросов, обеспечивающих экологическую безопасность предприятия; определения годовых лимитов выбросов.

В процессе экологического нормирования устанавливаются нормативы качества окружающей среды, нормативы эмиссий и нормативы в области использования и охраны природных ресурсов.

Нормативы допустимых выбросов являются нормативами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого источника выбросов и предприятия в целом с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.

Нормативы эмиссий пересматриваются при необходимости учета новых или изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы, изменения применяемых технологий и др.

Целью данной работы является установление нормативов допустимых выбросов для ТОО «Тобольский элеватор».

Разрешение на воздействие ТОО «Тобольский элеватор» подлежит пересмотру в связи с:

- окончанием срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду №005142 от 11.11.2016 г.;

- добавление новых источников выбросов: 0071-0072, 0073-0074 – зерносушилки, 0075 – АПО лаборатории, а также изменением параметров (смена топлива) некоторых существующих источников (зерносушилка – источник 0057, котельная – источник 0064, 0070).

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.

Исходные данные для разработки предложений по нормативам допустимых выбросов для ТОО «Тобольский элеватор» приняты согласно инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной ТОО «Казахстанская экологическая служба» и по официальным данным, предоставленным заказчиком (справка с исходными данными представлена в приложении к проекту).

По результатам проведенной инвентаризации выбросов устанавливаются: перечень стационарных источников выбросов, входящих в состав предприятия, перечень веществ, подлежащих нормированию, и заполняются бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников.

При разработке нормативов допустимых выбросов для ТОО «Тобольский элеватор» использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1 июля 2021 г.);

- «Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63 (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146);

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25 июня 2021 г. № 212;

- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 (в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18);

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 г. № 317);

Заказчик проекта: ТОО «Тобольский элеватор». 111715, РК, Костанайская область, район Беимбета Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, д.6. Тел: 8 (71436) 2-15-59.

Исполнитель проекта: ТОО «Эко Стандарт», 110000, Костанайская область, г. Костанай, ул. Амангельды, 93 Б, тел. 8(7142) 39-22-38.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13.07.2021 г., *оператором* объекта считается физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Оператор объекта – ТОО «Тобольский элеватор», основной деятельностью которого является приемка, перемещение, сушка, очистка, хранение и отпуск зерна.

Объектом воздействия, рассматриваемым настоящим проектом, является хлебоприемное предприятие ТОО «Тобольский элеватор», классифицируемое как **объект II категории** в соответствии с Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 и Приложением 2 Экологического Кодекса (раздел 2, пункт 7, подпункт 7.18 – любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду).

Также согласно решения, выданного РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 17.09.2021 года определена категория объекта II.

Юридический адрес предприятия: 111715, РК, Костанайская область, район Беимбета Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, д.6.

Предприятие находится в Костанайской области, район Беимбета Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, 6. С южной стороны предприятия проходит железная дорога. С восточной стороны проходит трасса Костанай-Житикара.

Плановая емкость элеватора – 194 тыс. тонн, годовая мощность 111 тыс. тонн зерна.

Предприятие расположено на одной промплощадке.

В зоне влияния источников загрязнения атмосферы (ИЗА) предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Ближайшая жилая зона от крайних источников выбросов предприятия находится на расстоянии: котельная - 70 м в западном и северо-восточном направлениях; автоприем старого элеватора - 110 м в северо-западном направлении; автоприем нового элеватора - 120 м в северо-восточном направлении. С южной стороны предприятия проходит железная дорога. С восточной стороны проходит трасса Костанай-Житикара.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением №Р.14.X.KZ74VBS00098033 от 16.01.2018 г. для ТОО «Тобольский элеватор» установлена санитарно-защитная зона размером 110 м.

Ситуационная карта-схема района размещения площадок предприятия представлена на рисунке 1.

Ситуационная карта-схема расположения предприятия ТОО «Тобольский элеватор»
Костанайская область, р. Б. Майлина, п. Тобол, ул. Элеваторная, д. 6



4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Основной деятельностью элеватора (ист. 0001-0052) являются операции по приемке, сушке, очистке и отпуску зерна.

Элеватор представляет собой комплекс сооружений. Это соединенные в корпуса силосы (емкости) из монолитного или сборного железобетона, сблокированные с рабочим зданием, где размещено основное технологическое и транспортное оборудование.

Технологический процесс переработки и хранения зерна на элеваторе состоит из нескольких последовательных стадий. Первая стадия заключается в приемке зерна с железнодорожных вагонов и автотранспорта, размещению его в силосах силосных корпусов по основным показателям (сорность, влажность, типовой состав, засоренность). Затем зерно подвергается тепловой сушке. После это производится предварительная очистка от сорных примесей, отличающихся от основного зерна линейными размерами и аэродинамическими свойствами.

После прохождения все вышеуказанных операций происходит формирование партий зерна по определенным физическим и химико-биологическим признакам и дальнейшая отправка зерна в пункты назначения.

Вышеизложенные технологические приемы работы с зерном сопровождаются его транспортированием, неоднократной передачей с одного конвейера на другой.

Все операции связаны с выделением пыли из зерновой массы. Для предотвращения попадания ее на рабочую зону служит аспирация. Для очистки газов от зерновой пыли применяются пылеуловители.

В целом элеватор, как полностью механизированное зернохранилище, представляет комплекс, объединяющий сооружения основного и вспомогательного назначения:

- производственный корпус с технологическим и транспортным оборудованием (рабочая башня);
- корпус силосов;
- устройства для приемки зерна из автотранспорта;
- устройство для отпуска зерна на различные транспортные средства;
- система аспирации.

Рабочее здание служит производственным центром и непосредственно связано со всеми корпусами и устройствами. В нем сосредоточено транспортное и технологическое оборудование. В производственном корпусе выполняются основные операции с зерном: прием, обработка, перемещение, распределение в силоса и склады.

Силосные корпуса – основная часть элеватора по занимаемому объему и значению. Главная задача силосных корпусов – сохранность зерна без потерь и снижения качества. Силосной корпус состоит из трех основных элементов: подсилосного этажа, силосной части, надсилосной галереи. Часть силосов оборудованы установками для дезинфекции зерна и активного вентилирования. Температуру зерна измеряют термоподвесками,

устанавливаемыми на разных уровнях. На современных элеваторах управление машинами и механизмами автоматизировано.

Прием зерна с автомобильного транспорта является основной операцией на элеваторе в период заготовки. Зерно разгружается в завальную яму, затем с помощью насыпных лотков транспортерами поступает на обработку. Весь технологический процесс подготовки зерна сопровождается выделением зерновой пыли.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются головки и башмаки норий, сепараторы, бункера, транспортеры и другое технологическое оборудование.

Новый элеватор

АС1-4 – Головка нории – 1 шт., транспортер – 1 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров – 2 шт.; сбрасывающие тележки – 2 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС5-12 – Головка нории – 1 шт., транспортер – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС13 – Башмак нории – 1 шт., пневмотранспортер – 1 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров – 1 шт.; сбрасывающие коробки – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС14 – Башмак нории – 1 шт., транспортер – 1 шт.; сепаратор – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС15-24 – Башмак нории – 1 шт., пневмотранспортер – 1 шт.; весы – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС25-26 – Пневмотранспортер – 1 шт.; завальная яма – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

Старый элеватор

АС1-6 – Головка нории – 6 шт., транспортер – 6 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров – 2 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС7-11 – Пневмотранспортер – 1 шт., магнитные колонки – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС12 – Башмак нории – 3 шт., бункер – 3 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС13-19 – Пневмотранспортер – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС20,25 – Сепаратор – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС21-23 – Пневмотранспортер – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год;

АС24,26 – Завальная яма – 3 шт., бункер – 3 шт.; пневмотранспортер – 3 шт.; циклон

марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год.

Зерносушилки. Зерносушилки используются на элеваторах для сушки зерна. Элеватор укомплектован зерносушилками «Целинная-36» (ист. 0053-0054) производительностью 36 т/час; «ДСП-32» (ист. 0056-0057) производительностью 32, т/час, Веста 40 производительностью 40 т/час (ист. 0071-0072) и Алтай 65 производительностью 65 т/ч (ист. 0073-0074), Топливом служит природный газ Бухара-Урал (кроме «Целинная-36»). Расход топлива на работу и время работы зерносушилок составляет: «Целинная-36» - 160 тонн/год дизтопливо, 300 часов/год; ДСП-32» - 250 тыс.м3/год газа; 450 ч/год, Веста 40 – 157, 5 тыс.м3/год газа; 450 ч/год, Алтай 65 - 154, 5 тыс.м3/год газа, 300 ч/год. Зерносушилки оборудованы циклонами ЦОЛ-6, с эффективностью очистки 90%.

Зерносушилка «ДСП-24» (ист. 0059-0060) на консервации.

Диз. топливо к зерносушилке «Целинная-36» подводится из резервуара (ист. 0055) откачивается насосом и подается по трубопроводу. Два резервуара находятся на консервации (ист. 0058, 0063).

Котельная.

Котельная (ист. 0064, 0070) предназначена для теплоснабжения здания конторы, а также вспомогательных подразделений. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу служат два котла марки Лемакс L-200. Тепловая мощность котлов 400 кВт. Время работы котельной – круглосуточный. Отопительный период составляет 210 дней/год. Расход природного газа Бухара-Урал на один котел 116, 9 тыс. м³/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (диоксид азота и оксид углерода) производится через две дымовые трубы высотой 5 м и диаметром устья 0, 35 м.

АПО (ист. 0075) предназначено для отопления лаборатории. Источником выделения загрязняющих веществ служить один котел марки ПТЛ и тепловой мощностью 16 кВт. Годовой расход природного газа Бухара-Урал составляет 9,5 тыс. м³/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (диоксид азота и оксид углерода) происходит через одну дымовую трубу высотой 3 м и диаметром устья 0,11 м.

Участок вулканизации (ист. 0065). На консервации.

Столярный цех (ист. 0066). В цехе ведутся работы по механической обработке древесины. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются один фуговальный станок марки СФ-2, циркулярный станок и 1 заточной станок (d=350мм). Станки не оборудованы системой местных отсосов и не оснащены пылеочистным оборудованием. Годовой фонд рабочего времени станков составляет 75, 60 и 240 ч/год соответственно. Отвод загрязняющих веществ (пыль древесная, пыль абразивная и пыль металлическая) производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

Цех металлообработки (ист. 0067). В цеху ведутся работы по металлу. В эксплуатации находятся 3 станка: 1 токарный, 1 сверлильный и 1 заточной ($d=350\text{мм}$). Годовой фонд рабочего времени - 490 ч, 390 ч и 125 ч (каждого станка соответственно). В процессе работы станков в атмосферу выделяются пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные вещества). Также в цехе имеется сварочный агрегат для газорезки (толщина разрезаемого материала – 20 мм), время работы газорезки 245 ч/год. Отвод загрязняющих веществ (марганец и его соединения, оксид железа, оксид углерода и диоксид азота) производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

Сварочный участок (ист. 0068) – укомплектован 1 сварочным постом, а также 1 агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала – 20 мм. Выброс загрязняющих веществ производится без очистки. Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 950 кг/год. Время работы составляет - 2000 ч/год (сварочный пост) и 245 ч/год (газорезка). В процессе работ в атмосферу организованным путем выделяются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, оксид углерода и диоксид азота). Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

Слесарный цех (ист. 0069). В цехе имеется 1 сверлильный и 1 заточной станок ($d=350\text{мм}$). Время работы станков 240 ч/г каждого. В процессе работы станков в атмосферу выделяются пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные вещества). Также цех укомплектован 1 сварочным аппаратом, а также сварочным агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала – 20 мм). Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 360 кг/год, время работы составляет - 980 ч/год. Время работы газорезки – 245 ч/год. В процессе сварочных работ в атмосферу организованным путем выделяются (марганец и его соединения, оксид железа, оксид углерода и диоксид азота). Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

Теплый гараж (ист. 6001). В теплом гараже располагается 14 единиц автотранспорта, состоящие на балансе предприятия:

- грузовая с бензиновым ДВС – 4 шт.;
- грузовая с дизельным ДВС – 1 шт.;
- грузовая (газ) – 2 шт.;
- легковая (газ) – 2 шт.;
- трактор (дизтопливо) – 2 шт.

При прогреве двигателей, заезде и выезде из гаража происходит выделение: оксиды азота и углерода, углеводороды предельные C_1-C_5 , керосин, бензин нефтяной, диоксид азота и серы и углерод черный (сажа). Источник выброса неорганизованный.

Склад угля (ист. 6002). На консервации.

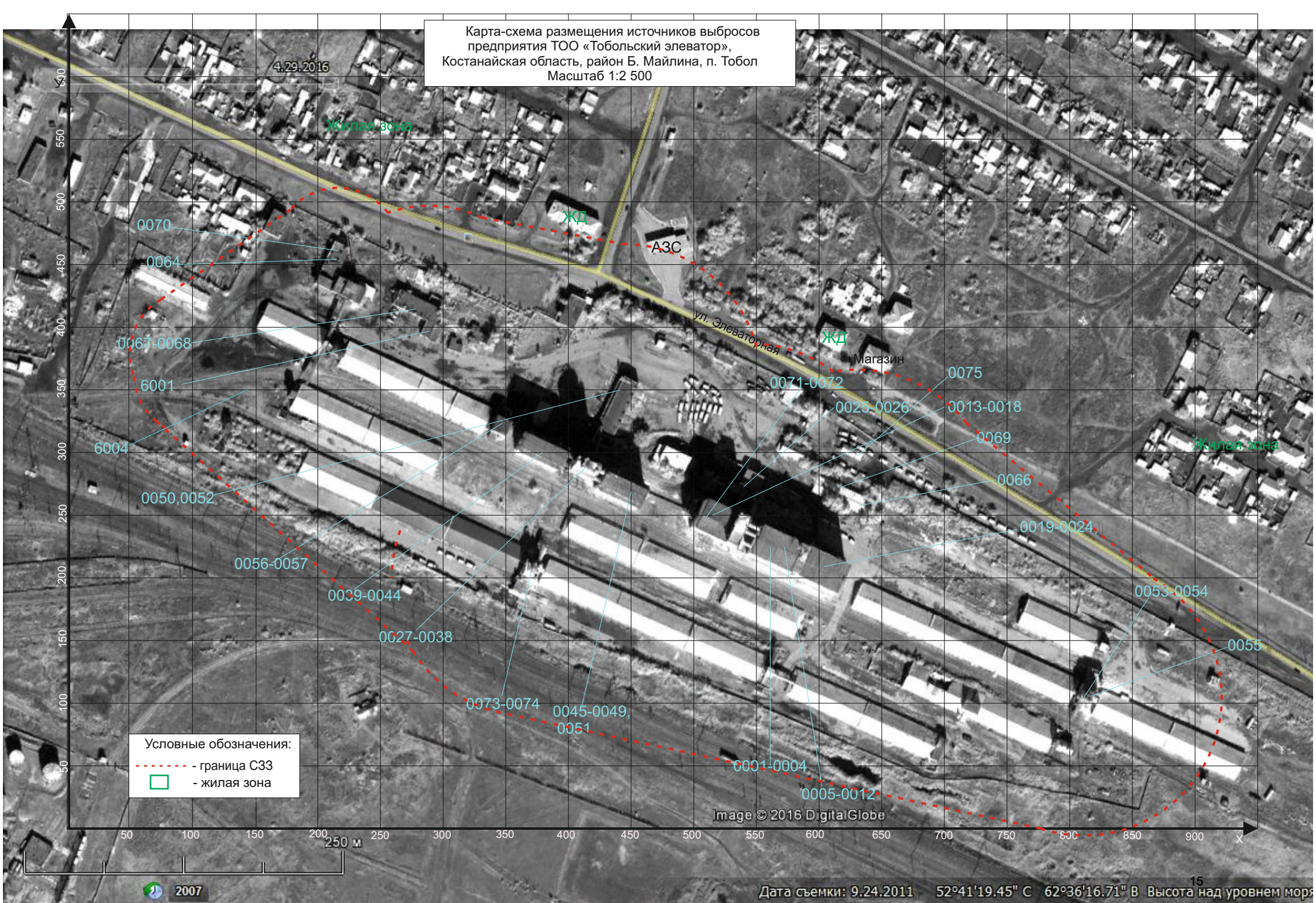
Склад золы (ист. 6003). На консервации.

Тепловоз (ист. 6004). На балансе предприятия числится один маневровый тепловоз марки ТГМ-40С. Время работы тепловоза составляет 1500 ч/год. Расход дизтоплива - 30 т/год.

При работе тепловоза, а именно при сжигании дизельного топлива происходит выбросы в атмосферу загрязняющих веществ: оксид углерода, оксиды азота, углерод черный (сажа). Источник выброса неорганизованный.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении. Карта-схема размещения источников предприятия представлена на рисунке 2.

Карта-схема размещения источников выбросов
предприятия ТОО «Тобольский элеватор»,
Костанайская область, район Б. Майлина, п. Тобол
Масштаб 1:2 500



4.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от зерновой пыли на элеваторе установлено следующее пылегазоочистное оборудование:

АС1-АС26 – циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час;

Старый элеватор

АС1-АС26 – циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час;

Зерносушилка «Целинная-36» – циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%;

Зерносушилка «ДСП-32» – циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%;

Зерносушилка «Веста 40» – циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%;

Зерносушилка «Алтай 65» – циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%.

4.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Применяемая технология в производственном процессе ТОО «Тобольский элеватор» соответствует современному уровню развития техники по части обеспечения тепловой энергией. Экологический мониторинг, планируемый на предприятии, позволит оценить влияние выбросов на состояние окружающей среды в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния.

4.4 Перспектива развития предприятия

Настоящий проект НДВ для ТОО «Тобольский элеватор» выполнен в соответствии с данными предприятия и не предусматривает дальнейших изменений в технологии производства и/или увеличения мощности.

В случае внесения существенных изменений нормативные объемы будут пересмотрены и проведены необходимые процедуры переоформления экологического разрешения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

4.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Таблица параметров на год достижения максимальных значений выбросов (2025 г.) составлена с помощью программного комплекса «Эра» (НПО «Логос-Плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ и представлена ниже по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63 (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146) (таблица 4.5.1).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (293.15К, P=101.3кПа)	Объем смеси, м3/с (293.15К, P=101.3кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		АС 1	1	2800	Труба АС 1	0001	40	0,3	40,04	2,8302674	20	549	216
002		АС 2	1	2800	Труба АС 2	0002	40	0,3	40,04	2,8302674	20	550	219
003		АС 3	1	2800	Труба АС 3	0003	40	0,3	40,04	2,8302674	20	551	222
004		АС 4	1	2800	Труба АС 4	0004	40	0,3	40,04	2,8302674	20	553	225
005		АС 5	1	2800	Труба АС 5	0005	40	0,3	40,04	2,8302674	20	555	227
006		АС 6	1	2800	Труба АС 6	0006	40	0,3	40,04	2,8302674	20	558	228
007		АС 7	1	2800	Труба АС 7	0007	40	0,3	40,04	2,8302674	20	554	213
008		АС 8	1	2800	Труба АС 8	0008	40	0,3	40,04	2,8302674	20	555	216
009		АС 9	1	2800	Труба АС 9	0009	40	0,3	40,04	2,8302674	20	558	219
010		АС 10	1	2800	Труба АС 10	0010	40	0,3	40,04	2,8302674	20	559	222
011		АС 11	1	2800	Труба АС 11	0011	40	0,3	40,04	2,8302674	20	560	226
012		АС 12	1	2800	Труба АС 12	0012	40	0,3	40,04	2,8302674	20	562	229
013		АС 13	1	2800	Труба АС 13	0013	1	0,3	1	0,070686	20	509	236

Таблица 4.5.1

ка на карте-схеме,м. 2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещест- ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/нм ³ □	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0192	7,281	0,1938	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0192	7,281	0,1938	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0192	7,281	0,1938	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0192	7,281	0,1938	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,018	6,826	0,1817	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0311	472,206	0,3135	2025

014		AC 14	1	2800	Труба AC 14	0014	1	0,3	1	0,070686	20	510	239
015		AC 15	1	2800	Труба AC 15	0015	1	0,3	1	0,070686	20	511	242
016		AC 16	1	2800	Труба AC 16	0016	1	0,3	1	0,070686	20	512	245
017		AC 17	1	2800	Труба AC 17	0017	1	0,3	1	0,070686	20	513	248
018		AC 18	1	2800	Труба AC 18	0018	1	0,3	1	0,070686	20	514	251
019		AC 19	1	2800	Труба AC 19	0019	1	0,3	1	0,070686	20	601	195
020		AC 20	1	2800	Труба AC 20	0020	1	0,3	1	0,070686	20	604	198
021		AC 21	1	2800	Труба AC 21	0021	1	0,3	1	0,070686	20	605	202
022		AC 22	1	2800	Труба AC 22	0022	1	0,3	1	0,070686	20	606	206
023		AC 23	1	2800	Труба AC 23	0023	1	0,3	1	0,070686	20	606	209
024		AC 24	1	2800	Труба AC 24	0024	1	0,3	1	0,070686	20	608	208
025		AC 25	1	2800	Труба AC 25	0025	1	0,3	1	0,070686	20	569	250
026		AC 26	1	2800	Труба AC 26	0026	1	0,3	1	0,070686	20	570	254
027		AC 1	1	2800	Труба AC 27	0027	42	0,27	41,47	2,3743922	20	410	290
028		AC 2	1	2800	Труба AC 28	0028	42	0,27	41,47	2,3743922	20	413	288
029		AC 3	1	2800	Труба AC 29	0029	42	0,27	41,47	2,3743922	20	416	287
030		AC 4	1	2800	Труба AC 30	0030	42	0,27	41,47	2,3743922	20	420	285
031		AC 5	1	2800	Труба AC 31	0031	42	0,27	41,47	2,3743922	20	407	286
032		AC 6	1	2800	Труба AC 32	0032	42	0,27	41,47	2,3743922	20	410	284
033		AC 7	1	2800	Труба AC 33	0033	30	0,27	29,98	1,7165247	20	412	283
034		AC 8	1	2800	Труба AC 34	0034	30	0,27	29,98	1,7165247	20	415	281

	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0409	621,005	0,4119	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон 4БЦШ-400	2937	100	97,8	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0373	566,344	0,3756	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0299	13,515	0,3009	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0299	13,515	0,3009	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0299	13,515	0,3009	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0299	13,515	0,3009	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0299	13,515	0,3009	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0299	13,515	0,3009	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0502	31,388	0,5055	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0502	31,388	0,5055	2025

035		AC 9	1	2800	Труба AC 35	0035	42	0,27	41,47	2,3743922	20	405	284
036		AC 10	1	2800	Труба AC 36	0036	42	0,27	41,47	2,3743922	20	407	282
037		AC 11	1	2800	Труба AC 37	0037	42	0,27	41,47	2,3743922	20	410	281
038		AC 12	1	2800	Труба AC 38	0038	5	0,27	4,94	0,282843	20	412	280
039		AC 13	1	2800	Труба AC 39	0039	5	0,27	4,94	0,282843	20	368	309
040		AC 14	1	2800	Труба AC 40	0040	5	0,27	4,94	0,282843	20	371	307
041		AC 15	1	2800	Труба AC 41	0041	5	0,27	4,94	0,282843	20	374	306
042		AC 16	1	2800	Труба AC 42	0042	5	0,27	4,94	0,282843	20	366	302
043		AC 17	1	2800	Труба AC 43	0043	5	0,27	4,94	0,282843	20	368	301
044		AC 18	1	2800	Труба AC 44	0044	5	0,27	4,94	0,282843	20	371	301
045		AC 19	1	2800	Труба AC 45	0045	5	0,27	4,94	0,282843	20	441	263
046		AC 20	1	2800	Труба AC 46	0046	20	0,27	19,74	1,1302267	20	445	262
047		AC 21	1	2800	Труба AC 47	0047	5	0,27	4,94	0,282843	20	448	261
048		AC 22	1	2800	Труба AC 48	0048	5	0,27	4,94	0,282843	20	445	272
049		AC 23	1	2800	Труба AC 49	0049	5	0,27	4,94	0,282843	20	434	324
050		AC 24	1	2800	Труба AC 50	0050	5	0,27	4,94	0,282843	20	451	268
051		AC 25	1	2800	Труба AC 51	0051	20	0,27	19,74	1,1302267	20	447	270
052		AC 26	1	2800	Труба AC 52	0052	5	0,27	4,94	0,282843	20	436	331
053		Зерносушилка Целинная-36 (короб)	1	300	Труба	0053	10	0,34	29,96	2,7201355	20	807	105
053		Зерносушилка Целинная-36 (камера)	1	300	Труба	0054	10	0,34	29,96	2,7201355	100	814	101

	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0502	22,691	0,5055	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0502	22,691	0,5055	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0502	22,691	0,5055	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0353	133,947	0,3557	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1114	105,785	1,1234	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0836	317,224	0,8425	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0511	193,901	0,5149	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1114	105,785	1,1234	2025
	Циклон ЦОЛ-3	2937	100	96,6	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0511	193,901	0,5149	2025
	Циклон ЦОЛ-6	2937	100	90	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,12	47,347	0,1296	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,5067	254,511	0,5472	2025
					0328	Углерод (583)	0,037	18,585	0,04	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0,8711	437,546	0,9408	2025
					0337	Углерод оксид (584)	2,0583	1033,866	2,223	2025

055		Резервур под д/т	1	8760	Дыхательный клапан	0055	3	0,1	2,99	0,0234835	20	820	110
056		Зерносушилка ДСП-32 (короб)	1	450	Труба	0056	17	0,34	19,94	1,8103973	20	340	319
057		Зерносушилка ДСП-32 (камера)	1	450	Труба	0057	17	0,34	19,94	1,8103973	100	346	316
070		Котельная, труба №1	1	5040	Труба	0064	5	0,35	9	0,8659035	120	214	452
066		Столярный цех	1	375	Вент.система	0066	2	0,25	10,19	0,5002016	20	632	258
067		Цех металлообработки	1	1250	Вент.система	0067	2	0,25	10,19	0,5002016	20	268	419
068		Сварочный участок	1	2245	Вент.система	0068	2	0,25	10,19	0,5002016	20	271	417
069		Слесарный цех	1	1705	Вент.система	0069	2	0,25	10,19	0,5002016	20	618	265

					0333	Сероводород (518)	0,00007	3,199	0,000003	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0261	1192,841	0,001	2025
	Циклон ЦОЛ-6	2937	100	90	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1067	63,255	0,1728	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,26	196,221	0,4211	2025
					0337	Углерод оксид (584)	1,2998	980,954	2,1056	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0174	28,927	0,3151	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0543	90,273	0,9846	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0048	10,299	0,0041	2025
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0,0032	6,866	0,0028	2025
					2936	Пыль древесная (1039*)	0,828	1776,602	0,0809	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,0547	117,367	0,0483	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0008	1,717	0,0007	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0148	31,756	0,013	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0181	38,836	0,0159	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0063	13,518	0,0047	2025
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0,0032	6,866	0,0014	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,056	120,157	0,0577	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001	2,146	0,0018	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0148	31,756	0,013	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0181	38,836	0,0159	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00005	0,107	0,0004	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,0557	119,513	0,0518	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0009	1,931	0,0011	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0148	31,756	0,013	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0181	38,836	0,0159	2025

070		Котельная, труба №2	1	5040	Труба	0070	5	0,35	9	0,8659035	120	217	458
059		Зерносушилка Веста 40 (короб)	1		Зерносушилка Веста 40 (короб)	0071	20	0,34	19,94	1,8103973	20	507	250
060		Зерносушилка Веста 40 (камера)	1		Зерносушилка Веста 40 (камера)	0072	20	0,34	19,94	1,8103973	100	507	254
063		Зерносушилка Алтай 65 (короб)	1		Зерносушилка Алтай 65 (короб)	0073	9,4	0,34	19,94	1,8103973	20	370	206
064		Зерносушилка Алтай 65 (камера)	1		Зерносушилка Алтай 65 (камера)	0074	9,4	0,34	19,94	1,8103973	100	365	207
071		АПО (лаборатория)	1	5040	АПО (лаборатория)	0075	3	0,11	9	0,0855301	120	625	295
601		Теплый гараж	1	8760	Теплый гараж	6001	2					288	396
602		Тепловоз	1	1500	Тепловоз	6004	2					123	348

					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00004	0,086	0,0001	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,005	10,728	0,0043	2025
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0,0032	6,866	0,0028	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0174	28,927	0,3151	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0543	90,273	0,9846	2025
	Циклон ЦОЛ-6	2937	100	90	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,1333	79,024	0,216	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1638	123,619	0,2653	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,8189	618,021	1,3265	2025
	Циклон ЦОЛ-6	2937	100	90	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,2167	128,467	0,234	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,241	181,882	0,2603	2025
					0337	Углерод оксид (584)	1,2049	909,334	1,3013	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0011	18,514	0,0208	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0044	74,057	0,08	2025
9					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0014		0,0037	2025
					0328	Углерод (583)	0,0001		0,000001	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0,0002		0,0005	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,0375		0,2196	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0012		0,0022	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,003		0,0091	2025
					2732	Керосин (654*)	0,0004		0,0091	2025
10					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,8798		4,7509	2025
					0328	Углерод (583)	0,0064		0,0343	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0,1499		0,8095	2025

4.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышают по мощности средние выбросы. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

Как показывает анализ технологических регламентов различных производств, качественные показатели параметров залповых выбросов и, в первую очередь, разовых (г/с) и валовых (т/г) поступлений вредных веществ в атмосферу существенно отличаются от аналогичных характеристик при штатном режиме работы оборудования.

Увеличение валовых выбросов (т/г) за счет залповых ситуаций в основном менее значимо, т.к. продолжительность этих ситуаций изменяется от 30-60 сек. до нескольких часов, и периодичность в среднем - от 2-3 до 12-60 раз в год.

В связи с вышеизложенным, определение численных критериев отнесения выбросов к категории «залповых» должно осуществляться в разрезе конкретных подотраслей промышленности на основе анализа результатов инвентаризации выбросов и дополнительных материалов, предназначенных для установления технических нормативов выбросов, исходя из описаний технологических регламентов работы оборудования.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью.

При установлении НДС залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств (установок и оборудования), функционирующих без залповых режимов.

При том, следует подчеркнуть, что при установлении НДС должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

В частности, для снижения концентрации загрязняющих веществ до ПДК, при возможности организованного управления стадиями технологического процесса (режима работы оборудования), может назначаться специальное время, когда все или большинство из нормально функционирующих источников выбросов (машин и оборудования) данного предприятия (соседних предприятий) имеют перерыв в работе (с момента окончания одного рабочего дня до начала другого) и в течение которого допускаются залповые выбросы.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с

учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

В исходный период по отчетным данным аварийных ситуаций, повлекших за собой аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, на предприятии не зарегистрировано.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63, аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

Таблица перечня источников залповых выбросов заполняется по форме согласно приложению 5 к указанной Методике (таблица 2.2).

ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ

Таблица 4.6.1

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу, г/сек		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, мин	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Отсутствуют						

4.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) от всех участков основного производства определена расчетным методом зависимости от фактической производительности оборудования и объемов переработки сырья. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) от вспомогательных участков производства определена расчетным методом по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-

эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДК м.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, с указанием их ПДК и класса опасности, приведен ниже в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04		0,04		3	0,1664	0,1578	3,945
0143	Марганец и его соединения	0,001	0,01	0,001		2	0,0027	0,0036	3,6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	1,2518	2,1839	54,5975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,05	0,15	0,05		3	0,037	0,04	0,8
0330	Сера диоксид	0,05	0,5	0,05		3	0,8711	0,9408	18,816
0333	Сероводород	0,008	0,008			2	0,00007	0,000003	0,00038
0337	Углерод оксид	3	5	3		4	5,5492	9,0533	3,01777
0342	Фтористые газообразные соединения	0,005	0,02	0,005		2	0,00009	0,0005	0,1
2754	Алканы C12-19	1	1			4	0,0261	0,001	0,001
2902	Взвешенные частицы	0,15	0,3	0,15		3	0,0161	0,0131	0,08733
2930	Пыль абразивная	0,1			0,1		0,0096	0,007	0,07
2936	Пыль древесная	0,1			0,1		0,828	0,0809	0,809
2937	Пыль зерновая	0,15	0,5	0,15		3	2,9468	24,6342	164,228
	ВСЕГО :						11,70496	37,1161	

Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Сера диоксид
	0333	Сероводород
31	0301	Азота (IV) диоксид
	0330	Сера диоксид
35	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения
Пыли	2902	Взвешенные частицы
	2930	Пыль абразивная
	2936	Пыль древесная
	2937	Пыль зерновая

4.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с), т/год), принятых для расчета НДВ

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

- Методики по определению нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63 (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146);

- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. № 212;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г №100-п.

- Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.

- «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» Астана-2005.

- «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах». Астана, 2005.

- Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02-2004 – Астана, 2005.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта. Приложение №21 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

- «Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» от 05.08.2011 г. №204-ө.

- Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004

В качестве нормативов качества атмосферного воздуха принят Приказ Министра национальной экономики РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

5.1 Метеорологическая характеристика и коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Район Беимбета Майлина Костанайской области расположен в северо-западной части Казахстана, имеет континентальные черты климата с резкими контрастами температуры зимы и лета, дня и ночи. Зима пасмурная, холодная, с устойчивым снежным покровом, с сильными ветрами, метелями, туманами. Лето умеренно жаркое, но сравнительно короткое.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Средняя температура июля: +19-20 °С, января: –18-19 °С. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года + 30,3 С, средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - 19,4 С мороза. Помимо больших колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур.

Зима начинается в последних числах октября - первых числах ноября и продолжается до первой декады апреля. Весна короткая, температурный режим не устойчив, очень изменчив на коротких отрезках времени. Начало снеготаяния в конце марта - начале апреля. Осенью преобладает в основном пасмурная погода, со второй половины сентября начинаются заморозки. Продолжительность безморозного периода 100-160 суток. Зона подвергается интенсивными арктическими вторжениями, обуславливающими поздние весенние и осенние ранние заморозки. В то же время редкое прохождение западных и ныряющих, южных циклонов вызывает зимой повышение температуры до +5°. Прохождение циклонов зимой обуславливает также усиление ветра, сопровождаемое метелями и снегопадами.

Среднегодовая скорость ветра – 2,8 м/с. Зимой преобладают ветры южного направления, летом – северного и северо-западного направления. Ветер активно обезвоживает почвы и усиливает испарение с поверхности. По ветровому районированию территория относится к III району.

На равнинном Зауралье годовые суммы осадков уменьшаются с севера на юг от 500 до 300 мм. Наибольшая сумма осадков приходится на летний сезон. Зимой количество осадков резко уменьшается. В теплую половину года выпадает 75-78% годовой суммы осадков. Количество летних осадков колеблется в больших пределах. Изменчива и годовая величина осадков, она может в разные по влажности годы изменяться в три-четыре раза.

Количество дней в году с осадками в виде дождя – 84. Зимние осадки являются основным источником формирования поверхностного стока и ресурсов подземных вод. Количество дней с устойчивым снежным покровом в среднем составляет 142 дня в год. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Среднегодовая влажность воздуха — 71 %.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) рассматриваемая территория находится в

IV климатическом подрайоне. По СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.) участок расположения предприятия несейсмичен.

К неблагоприятным климатическим условиям на рассматриваемой территории относятся: низкие температуры зимой, глубокое промерзание почвы, сильные ветры и метельные явления.

Справка с гидрометеорологической информацией филиала РГП «Казгидромет» представлена в приложении к настоящему проекту.

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

Таблица 5.1.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	+27,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-19,4
С	11
СВ	10
В	6
ЮВ	4
Ю	10
ЮЗ	22
З	23
СЗ	14
Средняя годовая скорость ветра	3,1

5.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории республики, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий (Рис.2 – распределение значений ПЗА на территории РК).



Рисунок 2. Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы: I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Район расположения предприятия ТОО «Тобольский элеватор» находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, т.е. условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

5.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты проводились на основании действующих методик, с учетом исходных данных по параметрам выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 2.5. Программа «Эра-воздух», разработанная ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Расчеты выполнены с учетом максимальной нагрузки, при которой могут быть достигнуты максимальные приземные концентрации. При выполнении расчетов учтены коэффициенты рельефа местности, стратификации, значения температур, скорости ветра по району Б. Майлина.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился по одному варианту при максимальном вкладе источников загрязнения без учета фоновых концентраций (ввиду отсутствия фоновых значений, справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении).

Проведенный расчет рассеивания позволяет определить ограничивающую область – зону воздействия (или расчетную санитарно-защитную зону) – за границей которой

соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился на настоящий момент с учетом максимальной нормативной нагрузки оборудования, т.к. изменений в технологии производства, увеличения мощности и/или реконструкции оборудования предприятия в период действия экологического разрешения не планируется.

Основным критерием при определении НДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДК_{м.р.}, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива допустимого выброса (г/с);
- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Необходимость расчета приземных концентраций по веществам отражена в таблице 5.3.1.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Таблица 5.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средневзве- шенная высота, м	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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04		0,1664	2	0,416	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001		0,0027	2	0,27	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		0,0435	8,8046	0,29	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		5,7366	12,4505	0,0922	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	0,0012	2	0,000024	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5		0,003	2	0,0006	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0,0004	2	0,0003	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	1			0,0261	3	0,0261	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,3	0,15		0,0161	2	0,0537	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0.1	0,0096	2	0,096	Нет
2936	Пыль древесная			0.1	0,828	2	8,28	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,5	0,15		2,9468	14,6827	0,4014	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0,04		2,133	7,9967	10,665	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,5	0,05		0,8713	9,9982	1,7426	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,008			0,00007	3	0,0087	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,02	0,005		0,00009	2	0,0045	Нет

По результатам расчетов рассеивания автоматически сформированы таблицы и карты с детальным описанием концентраций, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представленные в приложении к настоящему проекту.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не выявил какого-либо превышения норм качества воздуха на границе санитарно-защитной зоны, определенной для площадки предприятия. Основные результаты расчета рассеивания приведены в таблице 5.3.2.

Таблица 5.3.2

**Анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций
(концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках)**

Площадка Код в-ва или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества (код)	Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК					
		На границе СЗЗ без учета фона (СЗЗ _{max})	На границе СЗЗ с учетом фона (СЗЗ _{max})	Концентрация в расчетных точках (без учета фона)			
				Т.1	Т.2	Т.3	Т.4
0123	Железо оксид	0,5154	-	0.11997	0.04235	0.05076	0.13201
0143	Марганец и его соединения	0,8371	-	0.19522	0.06854	0.08202	0.21442
0301	Азота диоксид	0,6610	-	0.11459	0.03415	0.10533	0.64391
0328	Углерод (сажа)	0,3533	-	0.02448	0.03393	0.02813	0.31424
0330	Сера диоксид	0,0988	-	0.09049	0.03352	0.09514	0.06413
0337	Углерод оксид	0,1320	-	0.03319	0.02438	0.03285	0.11642
2936	Пыль древесная	0,3695	-	0.13790	0.07051	0.09131	0.01421
2937	Пыль зерновая	0,7313	-	0.45768	0.43162	0.47614	0.46400
0301+0330	Азота диоксид + Серы диоксид	0,6872	-	0.11512	0.03547	0.10533	0.64438

На основании полученных расчетов определена **область воздействия** предприятия, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды, т.е. концентрация загрязняющего вещества в воздухе ≥ 1 ПДК.

Следует учесть, что область воздействия находится в пределах утвержденной Санитарными правилами санитарно-защитной зоны.

5.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно-допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается для промышленной площадки предприятия при условии, что выбросы вредных веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании выполненных расчетов определены нормативы для всех источников и ингредиентов. Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Согласно Экологическому кодексу РК, нормативы эмиссий от передвижных источников загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные

концентрации веществ в выхлопных газах определяются законодательством РК в области технического регулирования.

Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками загрязнения, подлежащих нормированию, представлены в таблице 5.4.1. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту заполняется по форме согласно приложению 4 к Методике по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63.

При изменении состава оборудования, режима работы, нагрузок, качества используемого топлива, установленные нормативы могут быть пересмотрены до истечения срока их действия по представлению предприятия.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

На основании выполненного расчета рассеивания получены максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Полученные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе СЗЗ удовлетворяют требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха. Область воздействия, рассчитанная для площадок предприятия, находятся в пределах установленной СЗЗ.

Следовательно, результаты расчетов выбросов ЗВ предлагается принять за нормативные.

Таблица 5.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех металлообработки	0067	0,0547	0,0483	0,0547	0,0483	0,0547	0,0483	2025
Сварочный участок	0068	0,056	0,0577	0,056	0,0577	0,056	0,0577	2025
Слесарный цех	0069	0,0557	0,0518	0,0557	0,0518	0,0557	0,0518	2025
Итого:		0,1664	0,1578	0,1664	0,1578	0,1664	0,1578	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех металлообработки	0067	0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	2025
Сварочный участок	0068	0,001	0,0018	0,001	0,0018	0,001	0,0018	2025
Слесарный цех	0069	0,0009	0,0011	0,0009	0,0011	0,0009	0,0011	2025
Итого:		0,0027	0,0036	0,0027	0,0036	0,0027	0,0036	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зерносушилка Целинная-36 (короб)	0054	0,5067	0,5472	0,5067	0,5472	0,5067	0,5472	2025
Зерносушилка ДСП-32 (камера)	0057	0,4222	0,684	0,26	0,4211	0,26	0,4211	2025
Зерносушилка ДСП-24 (камера)	0060	0,1583	0,171	0	0	0	0	2025
Зерносушилка Веста 40 (камера)	0072	0	0	0,1638	0,2653	0,1638	0,2653	2025
Зерносушилка Алтай 65 (камера)	0074	0	0	0,241	0,2603	0,241	0,2603	2025
Цех металлообработки	0067	0,0148	0,013	0,0148	0,013	0,0148	0,013	2025
Сварочный участок	0068	0,0148	0,013	0,0148	0,013	0,0148	0,013	2025
Слесарный цех	0069	0,0148	0,013	0,0148	0,013	0,0148	0,013	2025
Котельная	0064	0,2472	1,4421	0,0174	0,3151	0,0174	0,3151	2025
	0070	0,106	0,6181	0,0174	0,3151	0,0174	0,3151	2025
АПО (лаборатория)	0075	0	0	0,0011	0,0208	0,0011	0,0208	2025

Итого:		1,4848	3,5014	1,2518	2,1839	1,2518	2,1839	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зерносушилка Целинная-36 (короб)	0054	0,037	0,04	0,037	0,04	0,037	0,04	2025
Зерносушилка ДСП-32 (камера)	0057	0,0309	0,05	0	0	0	0	2025
Зерносушилка ДСП-24 (камера)	0060	0,0116	0,0125	0	0	0	0	2025
Итого:		0,0795	0,1025	0,037	0,04	0,037	0,04	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зерносушилка Целинная-36 (короб)	0054	0,8711	0,9408	0,8711	0,9408	0,8711	0,9408	2025
Зерносушилка ДСП-32 (камера)	0057	0,7259	1,176	0	0	0	0	2025
Зерносушилка ДСП-24 (камера)	0060	0,2722	0,294	0	0	0	0	2025
Котельная	0064	0,922	5,3782	0	0	0	0	2025
Участок вулканизации	0065	0,0000002	0,00000003	0	0	0	0	2025
Котельная	0070	0,3951	2,305	0	0	0	0	2025
Итого:		3,18630	10,09400	0,87110	0,94080	0,87110	0,94080	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуар под д/т	0055	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	2025
Резервуар под д/т	0058	0,00006	0,000002	0	0	0	0	2025
Резервуар под д/т	0063	0,00007	0,000002	0	0	0	0	2025
Итого:		0,0002	0,000007	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зерносушилка Целинная-36 (короб)	0054	2,0583	2,223	2,0583	2,223	2,0583	2,223	2025
Зерносушилка ДСП-32 (камера)	0057	1,7153	2,7788	1,2998	2,1056	1,2998	2,1056	2025
Зерносушилка ДСП-24	0060	0,6432	0,6947	0	0	0	0	2025
Зерносушилка Веста 40 (камера)	0072	0	0	0,8189	1,3265	0,8189	1,3265	2025
Зерносушилка Алтай 65 (камера)	0074	0	0	1,2049	1,3013	1,2049	1,3013	2025
Участок вулканизации	0065	0,0000005	0,00000001	0	0	0	0	2025
Цех металлообработки	0067	0,0181	0,0159	0,0181	0,0159	0,0181	0,0159	2025
Сварочный участок	0068	0,0181	0,0159	0,0181	0,0159	0,0181	0,0159	2025
Слесарный цех	0069	0,0181	0,0159	0,0181	0,0159	0,0181	0,0159	2025
Котельная	0064	2,4202	14,1176	0,0543	0,9846	0,0543	0,9846	2025
	0070	1,0372	6,0504	0,0543	0,9846	0,0543	0,9846	2025
АПО (лаборатория)	0075	0	0	0,0044	0,08	0,0044	0,08	2025
Итого:		7,9285	25,9122	5,5492	9,0533	5,5492	9,0533	2025

(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0068	0,00005	0,0004	0,00005	0,0004	0,00005	0,0004	2025
Слесарный цех	0069	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	2025
Итого:		0,00009	0,0005	0,00009	0,0005	0,00009	0,0005	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуар под д/т	0055	0,0261	0,001	0,0261	0,001	0,0261	0,001	2025
Резервуар под д/т	0058	0,0209	0,0005	0	0	0	0	2025
Резервуар под д/т	0063	0,0261	0,0007	0	0	0	0	2025
Итого:		0,0731	0,0022	0,0261	0,001	0,0261	0,001	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0064	8,1724	47,672	0	0	0	0	2025
Столярный цех	0066	0,0048	0,0041	0,0048	0,0041	0,0048	0,0041	2025
Цех металлообработки	0067	0,0063	0,0047	0,0063	0,0047	0,0063	0,0047	2025
Слесарный цех	0069	0,005	0,0043	0,005	0,0043	0,005	0,0043	2025
Котельная	0070	3,5024	20,431	0	0	0	0	2025
Итого:		11,6909	68,1161	0,0161	0,0131	0,0161	0,0131	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад угля	6002	0,1067	0,7155	0	0	0	0	2025
Итого:		0,1067	0,7155	0	0	0	0	2025
Всего по загрязняющему веществу:		11,7976	68,8316	0,0161	0,0131	0,0161	0,0131	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Столярный цех	0066	0,0032	0,0028	0,0032	0,0028	0,0032	0,0028	2025
Цех металлообработки	0067	0,0032	0,0014	0,0032	0,0014	0,0032	0,0014	2025
Слесарный цех	0069	0,0032	0,0028	0,0032	0,0028	0,0032	0,0028	2025
Итого:		0,0096	0,007	0,0096	0,007	0,0096	0,007	2025
(2936) Пыль древесная (1039*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Столярный цех	0066	0,828	0,0809	0,828	0,0809	0,828	0,0809	2025
Итого:		0,828	0,0809	0,828	0,0809	0,828	0,0809	2025
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АС-1 (новый элеватор)	0001	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	2025
АС-2 (новый элеватор)	0002	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	
АС-3 (новый элеватор)	0003	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	2025

АС-4 (новый элеватор)	0004	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	0,0192	0,1938	2025
АС-5 (новый элеватор)	0005	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-6 (новый элеватор)	0006	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-7 (новый элеватор)	0007	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-8 (новый элеватор)	0008	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-9 (новый элеватор)	0009	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-10 (новый элеватор)	0010	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-11 (новый элеватор)	0011	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-12 (новый элеватор)	0012	0,018	0,1817	0,018	0,1817	0,018	0,1817	2025
АС-13 (новый элеватор)	0013	0,0311	0,3135	0,0311	0,3135	0,0311	0,3135	2025
АС-14 (новый элеватор)	0014	0,0337	0,3392	0,0409	0,4119	0,0409	0,4119	2025
АС-15 (новый элеватор)	0015	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-16 (новый элеватор)	0016	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-17 (новый элеватор)	0017	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-18 (новый элеватор)	0018	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-19 (новый элеватор)	0019	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-20 (новый элеватор)	0020	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-21 (новый элеватор)	0021	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-22 (новый элеватор)	0022	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-23 (новый элеватор)	0023	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-24 (новый элеватор)	0024	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	0,0373	0,3756	2025
АС-25 (новый элеватор)	0025	0,0388	0,3907	0,0388	0,3907	0,0388	0,3907	2025
АС-26 (новый элеватор)	0026	0,0388	0,3907	0,0388	0,3907	0,0388	0,3907	2025
АС-27 (старый элеватор)	0027	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	2025
АС-28 (старый элеватор)	0028	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	2025
АС-29 (старый элеватор)	0029	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	2025
АС-30 (старый элеватор)	0030	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	2025
АС-31 (старый элеватор)	0031	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	2025
АС-32 (старый элеватор)	0032	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	0,0299	0,3009	2025
АС-33 (старый элеватор)	0033	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	2025
АС-34 (старый элеватор)	0034	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	2025
АС-35 (старый элеватор)	0035	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	2025
АС-36 (старый элеватор)	0036	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	2025
АС-37 (старый элеватор)	0037	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	0,0502	0,5055	2025
АС-38 (старый элеватор)	0038	0,0353	0,3557	0,0353	0,3557	0,0353	0,3557	2025
АС-39 (старый элеватор)	0039	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-40 (старый элеватор)	0040	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-41 (старый элеватор)	0041	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025

АС-42 (старый элеватор)	0042	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-43 (старый элеватор)	0043	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-44 (старый элеватор)	0044	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-45 (старый элеватор)	0045	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-46 (старый элеватор)	0046	0,078	0,7864	0,1114	1,1234	0,1114	1,1234	2025
АС-47 (старый элеватор)	0047	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-48 (старый элеватор)	0048	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-49 (старый элеватор)	0049	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	0,0836	0,8425	2025
АС-50 (старый элеватор)	0050	0,0599	0,6038	0,0511	0,5149	0,0511	0,5149	2025
АС-51 (старый элеватор)	0051	0,078	0,7864	0,1114	1,1234	0,1114	1,1234	2025
АС-52 (старый элеватор)	0052	0,0599	0,6038	0,0511	0,5149	0,0511	0,5149	2025
Зерносушилка Целинная-36 (короб)	0053	0,12	0,1296	0,12	0,1296	0,12	0,1296	2025
Зерносушилка ДСП-32 (короб)	0056	0,1067	0,1728	0,1067	0,1728	0,1067	0,1728	2025
Зерносушилка ДСП-24	0059	0,08	0,0864	0	0	0	0	2025
Зерносушилка Веста 40 (короб)	0071	0	0	0,1333	0,216	0,1333	0,216	2025
Зерносушилка Алтай 65 (камера)	0073	0	0	0,2167	0,234	0,2167	0,234	2025
Итого:		2,6204	23,7017	2,9468	24,6342	2,9468	24,6342	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)								
Неорганизованные источники								
Склад золы	6003	0,8075	5,9215	0	0	0	0	2025
Итого:		0,8075	5,9215	0	0	0	0	2025
Всего по объекту:		28,98469	138,31691	11,70496	37,11610	11,70496	37,11610	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:		28,07049	131,67991	11,70496	37,11610	11,70496	37,11610	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0,9142	6,637	0	0	0	0	2025

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

Порядок реализации организационных, технологических и технических мероприятий, информирование соответствующих местного исполнительного органа административно-территориальной единицы и территориального подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о принятых мерах по снижению выбросов загрязняющих веществ, подтверждаемые данными прямых инструментальных замеров во всех технически возможных случаях, производится при установлении нормативов допустимых выбросов.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивающий достижение установленных нормативов допустимых выбросов разработан в соответствии с Методикой по определению нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. № 63 и представлен в таблице 5.5.1.

При невозможности соблюдения стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, расположенных на действующем объекте I или II категории, нормативов эмиссий (при введении государством более строгих нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды), установленных в экологическом разрешении на воздействие в соответствии с Кодексом, в качестве приложения к экологическому разрешению на воздействие согласовывается план мероприятий по охране окружающей среды.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выбросов на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге/год	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Инструментальные замеры на источниках	Азота диоксид	0064	0,0174	0,3151	0,0174	0,3151	2025 г.	2034 г.	160,0	160,0
	Углерод оксид		0,0543	0,9846	0,0543	0,9846				
	Азота диоксид	0070	0,0174	0,3151	0,0174	0,3151	2025 г.	2034 г.	160,0	160,0
	Углерод оксид		0,0543	0,9846	0,0543	0,9846				
	Азота диоксид	0075	0,0011	0,0208	0,0011	0,0208	2025 г.	2034 г.	160,0	160,0
	Углерод оксид		0,0044	0,08	0,0044	0,08				
Планово-предупредительный ремонт оборудования (аспирационных систем и технологического оборудования)	Пыль зерновая	0001	0,0192	8,81067	0,0192	0,1938	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0002	0,0192	8,81067	0,0192	0,1938	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0003	0,0192	8,81067	0,0192	0,1938	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0004	0,0192	8,81067	0,0192	0,1938	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0005	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0006	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0007	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0008	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0009	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0010	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0011	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0012	0,018	8,26	0,018	0,1817	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0013	0,0311	14,2485	0,0311	0,3135	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0014	0,0409	18,7227	0,0409	0,4119	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0

Пыль зерновая	0015	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0016	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0017	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0018	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0019	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0020	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0021	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0022	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0023	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0024	0,0373	17,0707	0,0373	0,3756	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0025	0,0388	17,759	0,0388	0,3907	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0026	0,0388	17,759	0,0388	0,3907	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0027	0,0299	8,85	0,0299	0,3009	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0028	0,0299	8,85	0,0299	0,3009	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0029	0,0299	8,85	0,0299	0,3009	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0030	0,0299	8,85	0,0299	0,3009	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0031	0,0299	8,85	0,0299	0,3009	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0032	0,0299	8,85	0,0299	0,3009	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0033	0,0502	14,868	0,0502	0,5055	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0034	0,0502	14,868	0,0502	0,5055	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0035	0,0502	14,868	0,0502	0,5055	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0036	0,0502	14,868	0,0502	0,5055	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0037	0,0502	14,868	0,0502	0,5055	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0038	0,0353	10,4627	0,0353	0,3557	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0039	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0040	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0041	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0042	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0043	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0044	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
Пыль зерновая	0045	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0

	Пыль зерновая	0046	0,1114	33,04	0,1114	1,1234	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0047	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0048	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0049	0,0836	24,78	0,0836	0,8425	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0050	0,0511	15,1433	0,0511	0,5149	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0051	0,1114	33,04	0,1114	1,1234	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
	Пыль зерновая	0052	0,0511	15,1433	0,0511	0,5149	2025 г.	2034 г.	50,0	50,0
ИТОГО:									3080,0	3080,0

5.6 Уточнение границ области воздействия объекта

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне на границе СЗЗ показало, что уже на границе санитарно-защитной зоны предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$.

На основании проведенного анализа результатов расчета рассеивания граница области воздействия находится внутри установленной санитарно-защитной зоны для предприятия.

5.7 Данные о пределах области воздействия

В пределах области воздействия рассматриваемого предприятия население не проживает.

Ближайшая жилая зона от крайних источников выбросов предприятия находится на расстоянии: котельная - 70 м в западном и северо-восточном направлениях; автоприем старого элеватора - 110 м в северо-западном направлении; автоприем нового элеватора - 120 м в северо-восточном направлении. С южной стороны предприятия проходит железная дорога. С восточной стороны проходит трасса Костанай-Житикара.

Вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Вид деятельности предприятия по приложению 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18), относится к **III классу** опасности согласно Раздела 8. Промышленные объекты и производства по

переработке (обработке) пищевой продукции п.34. п.п. 1– элеваторы, хлебоприемные пункты.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением №Р.14.Х.KZ74VBS00098033 от 16.01.2018 г. для ТОО «Тобольский элеватор» установлена санитарно-защитная зона размером 110 м.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в расчетных точках на границе области воздействия, и в жилой зоне не превышают нормативных значений.

В связи с этим, разработка мероприятий по защите населения от воздействия химических примесей в атмосферном воздухе в настоящем проекте не предусматривается.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Под *регулированием выбросов* загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (н-р, сварочные работы, работа металло- и деревообрабатывающих станков, мойка автотранспорта с использованием дизельных генераторов для нагревания воды и т.д.), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Для данного предприятия мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не проводятся в виду отсутствия прогнозирования (ответ РГП «Казгидромет» по Костанайской области представлен в приложении к настоящему проекту). Однако, не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

Однако, не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Сокращение низких выбросов, сокращение холодных выбросов;
2. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха определены Планом технических мероприятий по снижению выбросов ЗВ с целью достижения НДВ для ТОО «Тобольский элеватор».

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется непосредственно на источниках выброса.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
- проверку выполнения плана мероприятий по достижению НДВ;
- проверку эффективности работы пылегазоочистного оборудования, других природоохранных сооружений и систем пылегазоочистки.

Если по результатам замеров концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Мониторинг фактического загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с программой Производственного экологического контроля. Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

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

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией.

Замеры параметров и состава выбросов от организованных источников (автономные пункты отопления) выбросов следует проводить исключительно инструментальным методом.

Определение состава выбросов неорганизованных источников может быть проведено расчетным методом с учетом методик, действующих на настоящий момент.

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Выбросы от передвижных источников контролируются в соответствии с техническими регламентами, устанавливающими порядок определения предельных концентраций основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах.

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов, а также на контрольных точках санитарно-защитной зоны и обобщенные данные для контроля представлены в виде таблицы 7.1.

В связи с тем, что предприятие ТОО «Тобольский элеватор» представляет собой предприятие 2 категории, также с близким расположением жилой застройки, рекомендовано дополнительно производить контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах) на границе санитарно-защитной зоны.

Таблица 7.1

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

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

N источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
0001	АС-1 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0192	7,28079382	Силами предприятия	0001
0002	АС-2 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0192	7,28079382	Силами предприятия	0001
0003	АС-3 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0192	7,28079382	Силами предприятия	0001
0004	АС-4 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0192	7,28079382	Силами предприятия	0001
0005	АС-5 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0006	АС-6 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0007	АС-7 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0008	АС-8 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0009	АС-9 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0010	АС-10 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0011	АС-11 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0012	АС-12 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,018	6,82574421	Силами предприятия	0001
0013	АС-13 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0311	472,206495	Силами предприятия	0001
0014	АС-14 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0409	621,004683	Силами предприятия	0001
0015	АС-15 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0016	АС-16 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0017	АС-17 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0018	АС-18 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0019	АС-19 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0020	АС-20 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0021	АС-21 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0022	АС-22 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0023	АС-23 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001

0024	АС-24 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0373	566,344124	Силами предприятия	0001
0025	АС-25 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0388	589,119357	Силами предприятия	0001
0026	АС-26 (новый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0388	589,119357	Силами предприятия	0001
0027	АС-27 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0299	13,5152382	Силами предприятия	0001
0028	АС-28 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0299	13,5152382	Силами предприятия	0001
0029	АС-29 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0299	13,5152382	Силами предприятия	0001
0030	АС-30 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0299	13,5152382	Силами предприятия	0001
0031	АС-31 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0299	13,5152382	Силами предприятия	0001
0032	АС-32 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0299	13,5152382	Силами предприятия	0001
0033	АС-33 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0502	31,3876379	Силами предприятия	0001
0034	АС-34 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0502	31,3876379	Силами предприятия	0001
0035	АС-35 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0502	22,6911357	Силами предприятия	0001
0036	АС-36 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0502	22,6911357	Силами предприятия	0001
0037	АС-37 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0502	22,6911357	Силами предприятия	0001
0038	АС-38 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0353	133,947386	Силами предприятия	0001
0039	АС-39 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0040	АС-40 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0041	АС-41 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0042	АС-42 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0043	АС-43 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0044	АС-44 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0045	АС-45 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0046	АС-46 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,1114	105,785124	Силами предприятия	0001
0047	АС-47 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0048	АС-48 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0049	АС-49 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0836	317,223838	Силами предприятия	0001
0050	АС-50 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0511	193,901174	Силами предприятия	0001
0051	АС-51 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,1114	105,785124	Силами предприятия	0001
0052	АС-52 (старый элеватор)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,0511	193,901174	Силами предприятия	0001
0053	Зерносушилка Целинная-36 (короб)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,12	47,3473505	Силами предприятия	0001
0054	Зерносушилка Целинная-36 (короб)	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,5067	254,510996	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/год	0,037	18,5847777	Силами предприятия	0001

		Сера диоксид	1 раз/год	0,8711	437,545942	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	2,0583	1033,86616	Силами предприятия	0001
0055	Резервуар под д/т	Сероводород	1 раз/год	0,00007	3,19919114	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19	1 раз/год	0,0261	1192,84127	Силами предприятия	0001
0056	Зерносушилка ДСП-32 (короб)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,1067	63,2550931	Силами предприятия	0001
0057	Зерносушилка ДСП-32 (камера)	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,26	196,22107	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	1,2998	980,95441	Силами предприятия	0001
0064	Котельная	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,0174	28,927417	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид	1 раз/год	0,0543	90,2734911	Аккредитованная лаборатория	0002
0066	Столярный цех	Взвешенные частицы	1 раз/год	0,0048	10,2991441	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная	1 раз/год	0,0032	6,86609606	Силами предприятия	0001
		Пыль древесная	1 раз/год	0,828	1776,60236	Силами предприятия	0001
0067	Цех металлообработки	Железо (II, III) оксиды	1 раз/год	0,0547	117,36733	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения	1 раз/год	0,0008	1,71652401	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,0148	31,7556943	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	0,0181	38,8363558	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы	1 раз/год	0,0063	13,5176266	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная	1 раз/год	0,0032	6,86609606	Силами предприятия	0001
0068	Сварочный участок	Железо (II, III) оксиды	1 раз/год	0,056	120,156681	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения	1 раз/год	0,001	2,14565502	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,0148	31,7556943	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	0,0181	38,8363558	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/год	0,00005	0,10728275	Силами предприятия	0001
0069	Слесарный цех	Железо (II, III) оксиды	1 раз/год	0,0557	119,512985	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения	1 раз/год	0,0009	1,93108952	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,0148	31,7556943	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	0,0181	38,8363558	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/год	0,00004	0,0858262	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы	1 раз/год	0,005	10,7282751	Силами предприятия	0001

		Пыль абразивная	1 раз/год	0,0032	6,86609606	Силами предприятия	0001
0070	Котельная	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,0174	28,927417	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид	1 раз/год	0,0543	90,2734911	Аккредитованная лаборатория	0002
0071	Зерносушилка Веста 40 (короб)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,1333	79,0244041	Силами предприятия	0001
0072	Зерносушилка Веста 40 (камера)	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,1638	123,619274	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	0,8189	618,020901	Силами предприятия	0001
0073	Зерносушилка Алтай 65 (камера)	Пыль зерновая	1 раз/год	0,2167	128,466529	Силами предприятия	0001
0074	Зерносушилка Алтай 65 (камера)	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,241	181,881838	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/год	1,2049	909,33372	Силами предприятия	0001
0075	АПО (лаборатория)	Азота (IV) диоксид	1 раз/год	0,0011	18,5141428	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид	1 раз/год	0,0044	74,0565711	Аккредитованная лаборатория	0002
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

Таблица 7.2

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках (постах) на

N источник	производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив		Кем осуществляет	Методика проведения
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8

Точки Т.1 - Т.4 на границе санитарно-защитной зоны	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/год		0,2	Аккредитованная лаборатория	0002
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/год		5	Аккредитованная лаборатория	0002
	Взвешенные частицы	1 раз/год		0,5	Аккредитованная лаборатория	0002
	Пыль зерновая /по грибам хранения/	1 раз/год		0,5	Аккредитованная лаборатория	0002
ПРИМЕЧАНИЕ:						
Методики проведения контроля:						
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.						

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1 июля 2021 г.);
2. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) от 25 декабря 2017 г. № 120-VI ЗРК;
3. Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63 (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28.06.2024 г. № 146);
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25 июня 2021 г. № 212;
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 (в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18);
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (в ред. приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 г. № 317);
8. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана-2005.
9. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. № 212.
10. Приказ Министра национальной экономики РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г №100-п.
12. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.
13. «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» Астана-2005.

14. «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах». Астана, 2005.

15. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02-2004 – Астана, 2005.

16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта. Приложение №21 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

17. «Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» от 05.08.2011 г. №204-ө.

ПРИЛОЖЕНИЯ



М.П.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код 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
(001) АС-1 (новый элеватор)	0001	0001 01	АС 1	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,81067
(002) АС-2 (новый элеватор)	0002	0002 01	АС 2	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,81067
(003) АС-3 (новый элеватор)	0003	0003 01	АС 3	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,81067
(004) АС-4 (новый элеватор)	0004	0004 01	АС 4	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,81067
(005) АС-5 (новый элеватор)	0005	0005 01	АС 5	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(006) АС-6 (новый элеватор)	0006	0006 01	АС 6	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(007) АС-7 (новый элеватор)	0007	0007 01	АС 7	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26

(008) AC-8 (новый элеватор)	0008	0008 01	AC 8	Подработка зерна	лист 2 и 85	2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(009) AC-9 (новый элеватор)	0009	0009 01	AC 9	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(010) AC-10 (новый элеватор)	0010	0010 01	AC 10	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(011) AC-11 (новый элеватор)	0011	0011 01	AC 11	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(012) AC-12 (новый элеватор)	0012	0012 01	AC 12	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,26
(013) AC-13 (новый элеватор)	0013	0013 01	AC 13	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	14,2485
(014) AC-14 (новый элеватор)	0014	0014 01	AC 14	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	18,7227
(015) AC-15 (новый элеватор)	0015	0015 01	AC 15	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(016) AC-16 (новый элеватор)	0016	0016 01	AC 16	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(017) AC-17 (новый элеватор)	0017	0017 01	AC 17	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(018) AC-18 (новый элеватор)	0018	0018 01	AC 18	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(019) AC-19 (новый элеватор)	0019	0019 01	AC 19	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(020) AC-20 (новый элеватор)	0020	0020 01	AC 20	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(021) AC-21 (новый элеватор)	0021	0021 01	AC 21	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(022) AC-22 (новый элеватор)	0022	0022 01	AC 22	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(023) AC-23 (новый элеватор)	0023	0023 01	AC 23	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(024) AC-24 (новый элеватор)	0024	0024 01	AC 24	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,0707
(025) AC-25 (новый элеватор)	0025	0025 01	AC 25	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,759
(026) AC-26 (новый элеватор)	0026	0026 01	AC 26	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	17,759
(027) AC-27 (старый элеватор)	0027	0027 01	AC 1	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,85

(028) AC-28 (старый элеватор)	0028	0028 01	AC 2	Подработка зерна	3 из 5	2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,85
(029) AC-29 (старый элеватор)	0029	0029 01	AC 3	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,85
(030) AC-30 (старый элеватор)	0030	0030 01	AC 4	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,85
(031) AC-31 (старый элеватор)	0031	0031 01	AC 5	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,85
(032) AC-32 (старый элеватор)	0032	0032 01	AC 6	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	8,85
(033) AC-33 (старый элеватор)	0033	0033 01	AC 7	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	14,868
(034) AC-34 (старый элеватор)	0034	0034 01	AC 8	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	14,868
(035) AC-35 (старый элеватор)	0035	0035 01	AC 9	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	14,868
(036) AC-36 (старый элеватор)	0036	0036 01	AC 10	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	14,868
(037) AC-37 (старый элеватор)	0037	0037 01	AC 11	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	14,868
(038) AC-38 (старый элеватор)	0038	0038 01	AC 12	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	10,4627
(039) AC-39 (старый элеватор)	0039	0039 01	AC 13	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(040) AC-40 (старый элеватор)	0040	0040 01	AC 14	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(041) AC-41 (старый элеватор)	0041	0041 01	AC 15	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(042) AC-42 (старый элеватор)	0042	0042 01	AC 16	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(043) AC-43 (старый элеватор)	0043	0043 01	AC 17	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(044) AC-44 (старый элеватор)	0044	0044 01	AC 18	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(045) AC-45 (старый элеватор)	0045	0045 01	AC 19	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(046) AC-46 (старый элеватор)	0046	0046 01	AC 20	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	33,04
(047) AC-47 (старый элеватор)	0047	0047 01	AC 21	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78

(048) АС-48 (старый элеватор)	0048	0048 01	АС 22	Подработка зерна	4 из 5	2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(049) АС-49 (старый элеватор)	0049	0049 01	АС 23	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	24,78
(050) АС-50 (старый элеватор)	0050	0050 01	АС 24	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	15,1433
(051) АС-51 (старый элеватор)	0051	0051 01	АС 25	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	33,04
(052) АС-52 (старый элеватор)	0052	0052 01	АС 26	Подработка зерна		2800	Пыль зерновая	2937 (0,5)	15,1433
(053) Зерносушилка Целинная-36 (короб)	0053	0053 01	Зерносушилка Целинная-36 (короб)	Сушка зерна		300	Пыль зерновая	2937 (0,5)	1,296
	0054	0054 01	Зерносушилка Целинная-36 (камера)	Сушка зерна		300	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,5472
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,04
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,9408
(055) Резервуар под д/т	0055	0055 01	Резервуар под д/т	Хранение д/т		8760	Углерод оксид	0337 (5)	2,223
							Сероводород	0333 (0,008)	0,000003
							Алканы C12-19	2754 (1)	0,001
(056) Зерносушилка ДСП-32 (короб)	0056	0056 01	Зерносушилка ДСП-32 (короб)	Сушка зерна		450	Пыль зерновая	2937 (0,5)	1,728
(057) Зерносушилка ДСП-32 (камера)	0057	0057 01	Зерносушилка ДСП-32 (камера)	Сушка зерна		450	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,4211
							Углерод оксид	0337 (5)	2,1056
(059) Зерносушилка Веста 40 (короб)	0071	0071 01	Зерносушилка Веста 40 (короб)				Пыль зерновая	2937 (0,5)	2,16
(060) Зерносушилка Веста 40 (камера)	0072	0072 01	Зерносушилка Веста 40 (камера)				Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,2653
							Углерод оксид	0337 (5)	1,3265
(063) Зерносушилка Алтай 65 (камера)	0073	0073 01	Зерносушилка Алтай 65 (короб)				Пыль зерновая	2937 (0,5)	2,34
(064) Зерносушилка Алтай 65 (камера)	0074	0074 01	Зерносушилка Алтай 65 (камера)				Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,2603
							Углерод оксид	0337 (5)	1,3013
(066) Столярный цех	0066	0066 01	Столярный цех	Механическая обработка древесины		375	Взвешенные частицы	2902 (0,3)	0,0041
							Пыль абразивная	2930 (*0,1)	0,0028
							Пыль древесная	2936 (*0,1)	0,0809
(067) Цех металлообработки	0067	0067 01	Цех металлообработки	Металлообработ ка и газовая резка		1250	Железо (II, III) оксиды	0123 (**0,04)	0,0483
							Марганец и его соединения	0143 (0,01)	0,0007
							Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,013
							Углерод оксид	0337 (5)	0,0159
							Взвешенные частицы	2902 (0,3)	0,0047

				Лист 5 из 5			Пыль абразивная	2930 (*0,1)	0,0014
(068) Сварочный участок	0068	0068 01	Сварочный участок	Сварочные работы, газовая резка		2245	Железо (II, III) оксиды	0123 (**0,04)	0,0577
							Марганец и его соединения	0143 (0,01)	0,0018
							Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,013
							Углерод оксид	0337 (5)	0,0159
							Фтористые газообразные соединения	0342 (0,02)	0,0004
(069) Слесарный цех	0069	0069 01	Слесарный цех	Металлообработка, сварочные работы и газовая резка		1705	Железо (II, III) оксиды	0123 (**0,04)	0,0518
							Марганец и его соединения	0143 (0,01)	0,0011
							Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,013
							Углерод оксид	0337 (5)	0,0159
							Фтористые газообразные соединения	0342 (0,02)	0,0001
							Взвешенные частицы	2902 (0,3)	0,0043
							Пыль абразивная	2930 (*0,1)	0,0028
(070) Котельная	0064	0064 01	Котельная, труба №1	Теплоэнергия		5040	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,3151
							Углерод оксид	0337 (5)	0,9846
	0070	0070 01	Котельная, труба №2	Теплоэнергия		5040	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,3151
							Углерод оксид	0337 (5)	0,9846
(071) АПО (лаборатория)	0075	0075 01	АПО (лаборатория)	Теплоэнергия		5040	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,0208
							Углерод оксид	0337 (5)	0,08
(601) Теплый гараж	6001	6001 01	Теплый гараж	Стоянка транспорта		8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,0037
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,000001
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,0005
							Углерод оксид	0337 (5)	0,2196
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0022
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704 (5)	0,0091
							Керосин	2732 (*1,2)	0,0091
(602) Тепловоз	6004	6004 01	Тепловоз	Маневровые работы		1500	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	4,7509
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,0343
							Углерод оксид	0337 (5)	0,8095

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			К о д загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	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	8	9
Производство:001 - АС-1 (новый элеватор)								
0001	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,0192	0,1938
Производство:002 - АС-2 (новый элеватор)								
0002	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,0192	0,1938
Производство:003 - АС-3 (новый элеватор)								
0003	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,0192	0,1938
Производство:004 - АС-4 (новый элеватор)								
0004	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,0192	0,1938
Производство:005 - АС-5 (новый элеватор)								
0005	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:006 - АС-6 (новый элеватор)								
0006	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:007 - АС-7 (новый элеватор)								
0007	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:008 - АС-8 (новый элеватор)								
0008	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:009 - АС-9 (новый элеватор)								
0009	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:010 - АС-10 (новый элеватор)								
0010	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817

Производство:011 - АС-11 (новый элеватор)								
0011	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:012 - АС-12 (новый элеватор)								
0012	40	0,3	40,04	2,8302674	20	2937 (0,5)	0,018	0,1817
Производство:013 - АС-13 (новый элеватор)								
0013	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0311	0,3135
Производство:014 - АС-14 (новый элеватор)								
0014	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0409	0,4119
Производство:015 - АС-15 (новый элеватор)								
0015	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:016 - АС-16 (новый элеватор)								
0016	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:017 - АС-17 (новый элеватор)								
0017	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:018 - АС-18 (новый элеватор)								
0018	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:019 - АС-19 (новый элеватор)								
0019	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:020 - АС-20 (новый элеватор)								
0020	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:021 - АС-21 (новый элеватор)								
0021	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:022 - АС-22 (новый элеватор)								
0022	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:023 - АС-23 (новый элеватор)								
0023	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:024 - АС-24 (новый элеватор)								
0024	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0373	0,3756
Производство:025 - АС-25 (новый элеватор)								
0025	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0388	0,3907
Производство:026 - АС-26 (новый элеватор)								
0026	1	0,3	1	0,070686	20	2937 (0,5)	0,0388	0,3907
Производство:027 - АС-27 (старый элеватор)								

0027	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0299	0,3009
Производство:028 - АС-28 (старый элеватор)								
0028	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0299	0,3009
Производство:029 - АС-29 (старый элеватор)								
0029	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0299	0,3009
Производство:030 - АС-30 (старый элеватор)								
0030	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0299	0,3009
Производство:031 - АС-31 (старый элеватор)								
0031	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0299	0,3009
Производство:032 - АС-32 (старый элеватор)								
0032	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0299	0,3009
Производство:033 - АС-33 (старый элеватор)								
0033	30	0,27	29,98	1,7165247	20	2937 (0,5)	0,0502	0,5055
Производство:034 - АС-34 (старый элеватор)								
0034	30	0,27	29,98	1,7165247	20	2937 (0,5)	0,0502	0,5055
Производство:035 - АС-35 (старый элеватор)								
0035	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0502	0,5055
Производство:036 - АС-36 (старый элеватор)								
0036	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0502	0,5055
Производство:037 - АС-37 (старый элеватор)								
0037	42	0,27	41,47	2,3743922	20	2937 (0,5)	0,0502	0,5055
Производство:038 - АС-38 (старый элеватор)								
0038	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0353	0,3557
Производство:039 - АС-39 (старый элеватор)								
0039	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:040 - АС-40 (старый элеватор)								
0040	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:041 - АС-41 (старый элеватор)								
0041	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:042 - АС-42 (старый элеватор)								
0042	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:043 - АС-43 (старый элеватор)								
0043	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425

Производство:044 - АС-44 (старый элеватор)								
0044	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:045 - АС-45 (старый элеватор)								
0045	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:046 - АС-46 (старый элеватор)								
0046	20	0,27	19,74	1,1302267	20	2937 (0,5)	0,1114	1,1234
Производство:047 - АС-47 (старый элеватор)								
0047	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:048 - АС-48 (старый элеватор)								
0048	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:049 - АС-49 (старый элеватор)								
0049	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0836	0,8425
Производство:050 - АС-50 (старый элеватор)								
0050	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0511	0,5149
Производство:051 - АС-51 (старый элеватор)								
0051	20	0,27	19,74	1,1302267	20	2937 (0,5)	0,1114	1,1234
Производство:052 - АС-52 (старый элеватор)								
0052	5	0,27	4,94	0,282843	20	2937 (0,5)	0,0511	0,5149
Производство:053 - Зерносушилка Целинная-36 (короб)								
0053	10	0,34	29,96	2,7201355	20	2937 (0,5)	0,12	0,1296
0054	10	0,34	29,96	2,7201355	100	0301 (0,2)	0,5067	0,5472
						0328 (0,15)	0,037	0,04
						0330 (0,5)	0,8711	0,9408
						0337 (5)	2,0583	2,223
Производство:055 - Резервуар под д/т								
0055	3	0,1	2,99	0,0234835	20	0333 (0,008)	0,00007	0,000003
						2754 (1)	0,0261	0,001
Производство:056 - Зерносушилка ДСП-32 (короб)								
0056	17	0,34	19,94	1,8103973	20	2937 (0,5)	0,1067	0,1728
Производство:057 - Зерносушилка ДСП-32 (камера)								
0057	17	0,34	19,94	1,8103973	100	0301 (0,2)	0,26	0,4211
						0337 (5)	1,2998	2,1056
Производство:059 - Зерносушилка Веста 40 (короб)								

0071	20	0,34	19,94	1,8103973	20	2937 (0,5)	0,1333	0,216
Производство:060 - Зерносушилка Веста 40 (камера)								
0072	20	0,34	19,94	1,8103973	100	0301 (0,2)	0,1638	0,2653
						0337 (5)	0,8189	1,3265
Производство:063 - Зерносушилка Алтай 65 (камера)								
0073	9,4	0,34	19,94	1,8103973	20	2937 (0,5)	0,2167	0,234
Производство:064 - Зерносушилка Алтай 65 (камера)								
0074	9,4	0,34	19,94	1,8103973	100	0301 (0,2)	0,241	0,2603
						0337 (5)	1,2049	1,3013
Производство:066 - Столярный цех								
0066	2	0,25	10,19	0,5002016	20	2902 (0,3)	0,0048	0,0041
						2930 (*0,1)	0,0032	0,0028
						2936 (*0,1)	0,828	0,0809
Производство:067 - Цех металлообработки								
0067	2	0,25	10,19	0,5002016	20	0123 (**0,04)	0,0547	0,0483
						0143 (0,01)	0,0008	0,0007
						0301 (0,2)	0,0148	0,013
						0337 (5)	0,0181	0,0159
						2902 (0,3)	0,0063	0,0047
						2930 (*0,1)	0,0032	0,0014
Производство:068 - Сварочный участок								
0068	2	0,25	10,19	0,5002016	20	0123 (**0,04)	0,056	0,0577
						0143 (0,01)	0,001	0,0018
						0301 (0,2)	0,0148	0,013
						0337 (5)	0,0181	0,0159
						0342 (0,02)	0,00005	0,0004
Производство:069 - Слесарный цех								
0069	2	0,25	10,19	0,5002016	20	0123 (**0,04)	0,0557	0,0518
						0143 (0,01)	0,0009	0,0011
						0301 (0,2)	0,0148	0,013
						0337 (5)	0,0181	0,0159
						0342 (0,02)	0,00004	0,0001
						2902 (0,3)	0,005	0,0043
						2930 (*0,1)	0,0032	0,0028

Производство:070 - Котельная								
0064	5	0,35	9	0,8659035	120	0301 (0,2)	0,0174	0,3151
						0337 (5)	0,0543	0,9846
0070	5	0,35	9	0,8659035	120	0301 (0,2)	0,0174	0,3151
						0337 (5)	0,0543	0,9846
Производство:071 - АПО (лаборатория)								
0075	3	0,11	9	0,0855301	120	0301 (0,2)	0,0011	0,0208
						0337 (5)	0,0044	0,08
Производство:601 - Теплый гараж								
6001	2					0301 (0,2)	0,0014	0,0037
						0328 (0,15)	0,0001	0,000001
						0330 (0,5)	0,0002	0,0005
						0337 (5)	0,0375	0,2196
						0415 (*50)	0,0012	0,0022
						2704 (5)	0,003	0,0091
						2732 (*1,2)	0,0004	0,0091
Производство:602 - Тепловоз								
6004	2					0301 (0,2)	0,8798	4,7509
						0328 (0,15)	0,0064	0,0343
						0337 (5)	0,1499	0,8095

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспечения К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
0001-0026	4БЦШ-400	97.8	97.8	2937	100
0027-0052	ЦОЛ-3	96.6	96.6	2937	100
0053	ЦОЛ-6	90.0	90.0	2937	100
0056	ЦОЛ-6	90.0	90.0	2937	100
0071	ЦОЛ-6	90.0	90.0	2937	100
0073	ЦОЛ-6	90.0	90.0	2937	100

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

район Б. Майлина, ТОО "Тобольский элеватор"

Код загрязняю щего вещества	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывает ся без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		848,43298	18,320804	830,11218	24,6342	805,47798	805,47798	42,955004
в том числе:								
Т в е р д ы е		830,44888	0,336701	830,11218	24,6342	805,47798	805,47798	24,970901
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,1578	0,1578					0,1578
0143	Марганец и его соединения	0,0036	0,0036					0,0036
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,074301	0,074301					0,074301
2902	Взвешенные частицы	0,0131	0,0131					0,0131
2930	Пыль абразивная	0,007	0,007					0,007
2936	Пыль древесная	0,0809	0,0809					0,0809
2937	Пыль зерновая	830,11218	0	830,11218	24,6342	805,47798	805,47798	24,6342
Газообразные, жидкие		17,984103	17,984103					17,984103
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	6,9385	6,9385					6,9385
0330	Сера диоксид	0,9413	0,9413					0,9413
0333	Сероводород	0,000003	0,000003					0,000003
0337	Углерод оксид	10,0824	10,0824					10,0824
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0005	0,0005					0,0005
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5	0,0022	0,0022					0,0022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0091	0,0091					0,0091
2732	Керосин	0,0091	0,0091					0,0091
2754	Алканы C12-19	0,001	0,001					0,001

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

«Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» №204-ө от 05.08.11г

Новый элеватор

Аспирационная система №1-4

источник 0001-0004

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>
Головка нории	1,2	г/м3	1 шт
Транспортер	0,8	г/м3	1 шт
Насыпные лотки надсилосных конвейеров	1,5	г/м3	2 шт
Сбрасывающие тележки	0,7	г/м3	2 шт
Итого:			6 шт
Циклон марки			4БЦШ-400
Степень очистки			97,8 %
Скорость входа воздуха			18 м/сек
Расход воздуха			2950 м3/ч
Время работы аспирации			2800 ч/год
<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	1,0667	г/м3	1066,667 мг/м3
<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>			8,8107 т/год
			0,8741 г/сек
Валовый выброс зерновой пыли			0,1938 т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,0192 г/сек

Аспирационная система №5-12

источник 0005-0012

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>	
Головка нории	1,2	г/м3	1	шт
Транспортер	0,8	г/м3	1	шт
Итого:			2	шт
Циклон марки			4БЦШ-400	
Степень очистки			97,8	%
Скорость входа воздуха циклона			18	м/сек
Расход воздуха циклона			2950	м3/ч
Время работы аспирации			2800	ч/год
<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	1,0	г/м3	1000	мг/м3
<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>			8,2600	т/год
			0,8194	г/сек
Валовый выброс зерновой пыли			0,1817	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,0180	г/сек

Аспирационная система №13

источник 0013

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>	
Башмак нории	2	г/м3	1 шт	
Пневмотранспортер	3	г/м3	1 шт	
Насыпные лотки подсилосных конвейеров	0,6	г/м3	1 шт	
Сбрасывающие коробки	1,3	г/м3	1 шт	
Итого:			4 шт	
Циклон марки			4БЦШ-400	
Степень очистки			97,8	%
Скорость входа воздуха циклона			18	м/сек
Расход воздуха циклона			2950	м3/ч
Скорость входа воздуха			0,819	м3/сек
Время работы аспирации			2800	ч/год
<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	1,725	г/м3	1725	мг/м3
<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>			14,2485	т/год
			1,4135	г/сек
Валовый выброс зерновой пыли			0,3135	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,0311	г/сек

Аспирационная система №14

источник 0014

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>	
Башмак нории	2	г/м3	1 шт	
Транспортер	0,8	г/м3	1 шт	
Сепаратор	4	г/м3	1 шт	
Итого:			3 шт	
Циклон марки			4БЦШ-400	
Степень очистки			97,8	%
Скорость входа воздуха циклона			18	м/сек
Расход воздуха циклона			2950	м3/ч
Время работы аспирации			2800	ч/год
<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	2,2667	г/м3	2266,7	мг/м3
<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>			18,7227	т/год
			1,8574	г/сек
Валовый выброс зерновой пыли			0,4119	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,0409	г/сек

Аспирационная система №15-24

источник 0015-0024

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>	
Башмак нории	2	г/м3	1	шт
Пневмотранспортер	3	г/м3	1	шт
Весы	1,2	г/м3	1	шт
Итого:			3	шт
Циклон марки			4БЦШ-400	
Степень очистки			97,8	%
Скорость входа воздуха циклона			18	м/сек
Расход воздуха циклона			2950	м3/ч
Скорость входа воздуха			0,8194	м3/сек
Время работы аспирации			2800	ч/год

<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	2,0667	г/м3	2066,7	мг/м3
---	--------	------	--------	-------

<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>	17,0707	т/год	1,6935	г/сек
---	---------	-------	--------	-------

Валовый выброс зерновой пыли	0,3756	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой	0,0373	г/сек

Аспирационная система №25-26

источник 0025-0026

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>	
Пневмотранспортер	3	г/м3	1	шт
Завальная яма	1,3	г/м3	1	шт
Итого:			2	шт
Циклон марки			4БЦШ-400	
Степень очистки			97,8	%
Скорость входа воздуха циклона			18	м/сек
Расход воздуха циклона			2950	м3/ч
Скорость входа воздуха			0,8194	м3/сек
Время работы аспирации			2800	ч/год

<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	2,15	г/м3	2150,0	мг/м3
---	------	------	--------	-------

<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>	17,7590	т/год	1,7618	г/сек
---	---------	-------	--------	-------

Валовый выброс зерновой пыли	0,3907	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой	0,0388	г/сек

Старый элеватор Аспирационная система №1-6

источник 0027-0032

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>
Головка нории	1,2	г/м3	6 шт
Транспортер	0,8	г/м3	6 шт
Насыпные лотки надсилосных конвейеров	1,5	г/м3	2 шт
Итого:			14 шт
Циклон марки			ЦОЛ-3
Степень очистки			96,6 %
Скорость входа воздуха			18 м/сек
Расход воздуха			2950 м3/ч
Время работы аспирации			2800 ч/год

Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель 1,0714 г/м3 1071,429 мг/м3

Выделение зерновой пыли от технологического оборудования 8,8500 т/год
0,8780 г/сек

Валовый выброс зерновой пыли 0,3009 т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой 0,0299 г/сек

Аспирационная система №7-11

источник 0033-0037

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>
Пневмотранспортер	3	г/м3	1 шт
Магнитные колонки	0,6	г/м3	1 шт
Итого:			2 шт
Циклон марки			ЦОЛ-3
Степень очистки			96,6 %
Скорость входа воздуха циклона			18 м/сек
Расход воздуха циклона			2950 м3/ч
Скорость входа воздуха			0,8194 м3/сек
Время работы аспирации			2800 ч/год

Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель 1,80 г/м3 1800,0 мг/м3

Выделение зерновой пыли от технологического оборудования 14,8680 т/год
1,4750 г/сек

Валовый выброс зерновой пыли 0,5055 т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой 0,0502 г/сек

Аспирационная система №12

источник 0038

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>
Башмак нории	2,0	г/м3	3 шт
Бункер	1,2	г/м3	3 шт
Насыпные лотки подсилосных конвейеров	0,6	г/м3	3 шт

Итого:			9 шт
Циклон марки		ЦОЛ-3	
Степень очистки		96,6	%
Скорость входа воздуха		18	м/сек
Расход воздуха		2950	м3/ч
Время работы аспирации		2800	ч/год

Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель

1,2667	г/м3	1266,667	мг/м3
--------	------	----------	-------

Выделение зерновой пыли от технологического оборудования

10,4627	т/год
1,0380	г/сек

Валовый выброс зерновой пыли **0,3557 т/год**
Максимально-разовый выброс пыли зерновой **0,0353 г/сек**

Аспирационная система №13-19

источник 0039-0045

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>	<i>Количество</i>
Пневмотранспортер	3,0 г/м3	1 шт
Итого:		1 шт
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		96,6 %
Скорость входа воздуха		18 м/сек
Расход воздуха		2950 м3/ч
Время работы аспирации		2800 ч/год

Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель

3,00	г/м3	3000	мг/м3
------	------	------	-------

Выделение зерновой пыли от технологического оборудования

24,7800	т/год
2,4583	г/сек

Валовый выброс зерновой пыли **0,8425 т/год**
Максимально-разовый выброс пыли зерновой **0,0836 г/сек**

Аспирационная система №20,25

источник 0046,0051

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>	<i>Количество</i>
Сепаратор	4,0 г/м3	3 шт
Итого:		3 шт
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		96,6 %
Скорость входа воздуха		18 м/сек
Расход воздуха		2950 м3/ч
Время работы аспирации		2800 ч/год

Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	4,00	г/м3	4000	мг/м3
---	------	------	------	-------

Выделение зерновой пыли			33,0400	т/год
от технологического оборудования			3,2778	г/сек

Валовый выброс зерновой пыли			1,1234	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,1114	г/сек

Аспирационная система №21-23

источник 0047-0049

Оборудование:	Удельные выделения	Количество
Пневмотранспортер	3,0 г/м3	1 шт
Итого:		1 шт
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		96,6 %
Скорость входа воздуха		18 м/сек
Расход воздуха		2950 м3/ч
Время работы аспирации		2800 ч/год

Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	3,00	г/м3	3000	мг/м3
---	------	------	------	-------

Выделение зерновой пыли			24,7800	т/год
от технологического оборудования			2,4583	г/сек

Валовый выброс зерновой пыли			0,8425	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,0836	г/сек

Аспирационная система №24,26

источник 0050,0052

<i>Оборудование:</i>	<i>Удельные выделения</i>		<i>Количество</i>	
Завальная яма	1,3	г/м3	3 шт	
Пневмотранспортер	3,0	г/м3	3 шт	
Буункер	1,2	г/м3	3 шт	
Итого:			9 шт	
Циклон марки			ЦОЛ-3	
Степень очистки			96,6	%
Скорость входа воздуха			18	м/сек
Расход воздуха			2950	м3/ч
Время работы аспирации			2800	ч/год
<i>Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель</i>	1,83	г/м3	1833,333	мг/м3
<i>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</i>			15,1433	т/год
			1,5023	г/сек
Валовый выброс зерновой пыли			0,5149	т/год
Максимально-разовый выброс пыли зерновой			0,0511	г/сек

Зерносушилка "Целинная-36"

источник 0053-0054

Производительность зерносушилки	36	т/час
Засорённость зерна	1,2	%
Время работы зерносушилки	300	ч/год
Марка циклона	ЦОЛ - 6	
Степень очистки	90	%

<i>Выделение зерновой пыли</i>	<i>1,2960</i>	<i>т/год</i>
	<i>1,2000</i>	<i>г/сек</i>

Валовый выброс зерновой пыли	0,1296	т/год
Макс.- разовый выброс пыли	0,1200	г/сек

Вид топлива	Дизельное топливо	
Зольность A_r	0,025	%
Расход топлива B	160	т/год
Коэффициент X	0,01	
Эффект золоулавливания	0%	
Время работы	300	ч/год
Потери теплоты q_4	0	%
Выход оксида углерода C_{so}	13,894	кг/т
Потеря теплоты q_3	0,5	%
Доля потери теплоты R	0,65	
Низшая теплота сгорания Q_r	42,75	МДж/кг
Количество NO_2 на ГДЖ	0,08	кг/ГДЖ
Степень снижения выброса	0	
Содержание S в топливе	0,3	%
Доля, связываемая золой	0,02	
Доля, улавливаемая в золоуловителях	0	

<i>Валовый выброс диоксида азота</i>	0,5472	т/год
<i>Макс. - разовый выброс диоксида азота</i>	0,5067	г/сек

<i>Валовый выброс диоксида серы</i>	0,9408	т/год
<i>Макс.-разовый выброс диоксида серы</i>	0,8711	г/сек

<i>Валовый выброс оксида углерода</i>	2,2230	т/год
<i>Макс.-разовый выброс диоксида углерода</i>	2,0583	г/сек

<i>Валовый выброс углерода черного</i>	0,0400	т/год
<i>Макс.-разовый выброс углерода черного</i>	0,0370	г/сек

Зерносушилка "ДСП-32"

источник 0056-0057

Производительность зерносушилки	32	т/час
Засорённость зерна	1,2	%
Время работы зерносушилки	450	ч/год
Марка циклона	ЦОЛ - 6	
Степень очистки	90	%

<i>Выделение зерновой пыли</i>	<i>1,7280</i>	<i>т/год</i>
	<i>1,0667</i>	<i>г/сек</i>

Валовый выброс зерновой пыли	0,1728	т/год
Макс.- разовый выброс пыли	0,1067	г/сек

Используемое топливо	Газ (Бухара-Урал)	250,0	тыс. м3
		47,4	м3/с
Эффективность золоулавливания		0	
	Q_i^r	33,69	мДж/кг
	K_{NO_2}	0,05	кг/гДж
	β	0	
Данные для расчета	q_3	0,5	
	R	0,5	
	q_4	0	
	$C_{co} = q_3 * R * Q_i^r$	8,42	кг/т

Валовый выброс диоксида азота	0,4211	т/год
--------------------------------------	---------------	--------------

Максимально-разовый выброс диоксида азота	0,2600	г/сек
--	---------------	--------------

Валовый выброс оксида углерода	2,1056	т/год
---------------------------------------	---------------	--------------

Максимально-разовый выброс оксида углерода	1,2998	г/сек
---	---------------	--------------

Зерносушилка "ДСП-24" - ист. 0059-0060 - на консервации

Зерносушилка "УЗМ-50" - ист. 0061-0062 - ликвидирована

Зерносушилка "Веста 40"

источник 0071-0072

Производительность зерносушилки	40	т/час
Засорённость зерна	1,2	%
Время работы зерносушилки	450	ч/год
Марка циклона	ЦОЛ - 6	
Степень очистки	90	%
<i>Выделение зерновой пыли</i>	<i>2,1600</i>	<i>т/год</i>
	<i>1,3333</i>	<i>г/сек</i>
Валовый выброс зерновой пыли	0,2160	т/год
Макс.- разовый выброс пыли	0,1333	г/сек
Используемое топливо	Газ (Бухара-Урал)	157,5 тыс. м3
Эффективность золоулавливания	0	
	Q_i^r	33,69 МДж/кг
	K_{NO2}	0,05 кг/ГДж
	β	0
Данные для расчета	q_3	0,5
	R	0,5
	q_4	0
	$C_{co} = q_3 * R * Q_i^r$	8,42 кг/т
Валовый выброс диоксида азота	0,2653	т/год
Максимально-разовый выброс диоксида азота	0,1638	г/сек
Валовый выброс оксида углерода	1,3265	т/год
Максимально-разовый выброс оксида углерода	0,8189	г/сек

Зерносушилка "Алтай 65"

источник 0073-0074

Производительность зерносушилки	65	т/час
Засорённость зерна	1,2	%
Время работы зерносушилки	300	ч/год
Марка циклона	ЦОЛ - 6	
Степень очистки	90	%
<i>Выделение зерновой пыли</i>	<i>2,3400</i>	<i>т/год</i>
	<i>2,1667</i>	<i>г/сек</i>
Валовый выброс зерновой пыли	0,2340	т/год
Макс.- разовый выброс пыли	0,2167	г/сек
Используемое топливо	Газ (Бухара-Урал)	154,5 тыс. м3
Эффективность золоулавливания	0	
	Q_i^r	33,69 МДж/кг
	K_{NO2}	0,05 кг/гДж
	β	0
Данные для расчета	q_3	0,5
	R	0,5
	q_4	0
	$C_{co} = q_3 * R * Q_i^r$	8,42 кг/т
Валовый выброс диоксида азота	0,2603	т/год
Максимально-разовый выброс диоксида азота	0,2410	г/сек
Валовый выброс оксида углерода	1,3013	т/год
Максимально-разовый выброс оксида углерода	1,2049	г/сек

Резервуар

(РНД 211.2.02.09-2004. «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» Астана-2005)

		источник 0055	
Тип и к-во принятого топлива	дизельное топливо	160,0	т/год
При плотности 0,769 т/м ³		208,1	м ³ /год
средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний периоды года, (приложение 12), У _{оз}		1,9	г/т
средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний периоды года, (приложение 12), У _{вл}		2,6	г/т
концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, (приложение 12) C ₁		3,14	г/м ³
выброс паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, (приложение 13) G _{хр}		0,22	т/год
опытный коэф, (приложение 12) К _{нп}		0,0029	
опытный коэф, (приложение 8) K ^{max} _р		1,0	
кол-во жидкости, закачиваемое в осенне-зимний период, В _{оз}		80,0	т/год
кол-во жидкости, закачиваемое в весенне-летний период, В _{вл}		80,0	т/год
Производительность заправки резервуаров, V ^{max} _ч		30	м ³ /ч
кол-во резервуаров, N _р		1	
Углеводороды			
$M = C_1 * K_{pmax} * V_{chmax} / 3600 =$		0,0262	г/сек
$G = (U_{оз} * B_{оз} + U_{вл} * B_{вл}) * K_{pmax} / 1000000 + G_{хр} * K_{нп} * N_p =$		0,0010	т/год
Углеводороды предельные C12-C19			
Концентрация ЗВ в парах, % масс(прил. 14), C ₁		99,57	
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $G_i = C_1 * G / 100$			
$G_i = 99,57 * 0,0010 / 100 =$		0,00099	т/год
Максимальный из разовых выброс (5.2.4). $M_i = C_1 * M / 100$			
$M_i = 99,57 * 0,0262 / 100 =$		0,0261	г/сек
Углеводороды ароматические			
Концентрация ЗВ в парах, % масс(прил. 14), C ₁		0,15	
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $G_i = C_1 * G / 100$			
$G_i = 0,15 * 0,0010 / 100 =$		0,000001	т/год
Максимальный из разовых выброс (5.2.4). $M_i = C_1 * M / 100$			
$M_i = 0,15 * 0,0262 / 100 =$		0,000004	г/сек
сероводород			
Концентрация ЗВ в парах, % масс(прил. 14), C ₁		0,28	
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $G_i = C_1 * G / 100$			
$G_i = 0,28 * 0,0010 / 100 =$		0,000003	т/год
Максимальный из разовых выброс (5.2.4). $M_i = C_1 * M / 100$			
$M_i = 0,28 * 0,0262 / 100 =$		0,000007	г/сек

Углеводороды предельные C12-C19	Выброс	0,0010	т/год
		0,0261	г/сек
Сероводород	Выброс	0,000003	т/год
		0,000007	г/сек

Резервуар (ист. 0058) - консервация

Резервуар (ист. 0063) - консервация

Котельная

(Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями строительной индустрии. Алматы, 1996.)

источник 0064

Тип и количество котлов	Лемакс L-200	1	шт
Используемое топливо	Газ (Бухара-Урал)	116,9	тыс. м3
Время работы		5040	час/год
Эффективность золоулавливания		0	
	Q_i^r	33,69	МДж/кг
	K_{NO2}	0,08	кг/ГДж
	β	0	
Данные для расчета	q_3	0,5	
	R	0,5	
	q_4	0	
	$C_{co} = q_3 * R * Q_i^r$	8,42	кг/т

Азота диоксид

0,3151 **т/год**

$$P_{NO2} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO2} (1 - \beta)$$

0,0174 **г/сек**

Оксид углерода

0,9846 **т/год**

$$P_{co} = 0,001 * B * C_{co} * (1 - q_4/100)$$

0,0543 **г/сек**

источник 0070

Тип и количество котлов	Лемакс L-200	1	шт
Используемое топливо	Газ (Бухара-Урал)	116,9	тыс. м3
Время работы		5040	час/год
Эффективность золоулавливания		0	
	Q_i^r	33,69	МДж/кг
	K_{NO2}	0,08	кг/ГДж
	β	0	
Данные для расчета	q_3	0,5	
	R	0,5	
	q_4	0	
	$C_{co} = q_3 * R * Q_i^r$	8,42	кг/т

Азота диоксид

$$P_{NO_2} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} (1 - \theta)$$

0,3151 т/год

0,0174 г/сек

Оксид углерода

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

0,9846 т/год

0,0543 г/сек

АПО (лаборатория)

источник 0075

Тип и количество котлов	ПТЛ	1	шт
Используемое топливо	Газ (Бухара-Урал)	9,5	тыс. м3
Время работы		5040	час/год
Эффективность золоулавливания		0	
	Q_i^r	33,69	МДж/кг
	K_{NO_2}	0,065	кг/ГДж
	β	0	
Данные для расчета	q_3	0,5	
	R	0,5	
	q_4	0	
	$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^r$	8,42	кг/т

Азота диоксид

$$P_{NO_2} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} (1 - \theta)$$

0,0208 т/год

0,0011 г/сек

Оксид углерода

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

0,0800 т/год

0,0044 г/сек

Склад угля (ист. 6002)-на консервации.

Склад золы (ист. 6003)-на консервации.

Участок вулканизации (ист. 0065) - на конверсации

Столярный цех

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004

источник 0066

Источник выделения	Фуговальный станок СФ-2
Удельное выделение, Q	2,31 г/с
Коэффициент гравитационного оседания, K	0,2
	75 дн/год
Время работы	1 смен/день
	1 ч/смену
	75 ч/год
Коэффициент использования технологического оборудования, Ки	0,4
Плановый коэф.загрузки оборудования, K1	0,7
Коэфф. Исползования рабочего времени, K2	0,875
Расход рабочего времени в смену, K3	0,9
Потеря рабочего времени, K4	0,9
Внутрисменные потери рабочего времени, K5	0,8
Продолжительность работы технологического оборудования	30 ч/год
Валовый выброс пыли древесной	0,0495 т/год
Максимально разовый выброс пыли древесной	0,4620 г/сек

Источник выделения	Циркулярный станок Ц-6
Удельное выделение, Q	1,83 г/с
Коэффициент гравитационного оседания, K	0,2
	60 дн/год
Время работы	1 смен/день
	1 ч/смену
	60 ч/год
Коэффициент использования технологического оборудования, Ки	0,4
Плановый коэф.загрузки оборудования, K1	0,7
Коэфф. Исползования рабочего времени, K2	0,875
Расход рабочего времени в смену, K3	0,9
Потеря рабочего времени, K4	0,9
Внутрисменные потери рабочего времени, K5	0,8
Продолжительность работы технологического оборудования	24 ч/год
Валовый выброс пыли древесной	0,0314 т/год
Максимально разовый выброс пыли древесной	0,3660 г/сек

Заточной станок

«Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» Астана-2005.

Источник загрязнения	Заточной станок с диаметром круга 350 мм
Рабочие дни	200 дней/год
Время часов в день	1,2 час/день
Время часов в год Т	240 час/год
Удельное выделение пыль абразивная Q	0,016 г/с
Удельное выделение пыль металлическая Q	0,024 г/с
Коэффициент оседания k	0,2
Количество станков	1
Валовый выброс абразивной пыли	0,0028 т/год
Максимально разовый выброс абразивной пыли	0,0032 г/сек
Валовый выброс металлической пыли	0,0041 т/год
Максимально разовый выброс металлической пыли	0,0048 г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от источника 0066:

Валовый выброс пыли древесной	0,0809 т/год
Максимально разовый выброс пыли древесной	0,8280 г/сек
Валовый выброс абразивной пыли	0,0028 т/год
Максимально разовый выброс абразивной пыли	0,0032 г/сек
Валовый выброс металлической пыли	0,0041 т/год
Максимально разовый выброс металлической пыли	0,0048 г/сек

Цех металлообработки

«Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» Астана-2005.

Источник 0067

Источник загрязнения	Токарный станок
Рабочие дни	200 дней/год
Время часов в день	2,45 час/день
Время часов в год T	490 час/год
Удельное выделение Q (пыль металлическая)	0,0063 г/с
Коэффициент оседания k	0,2
Количество станков	1

Валовый выброс пыли металлической

$$M_{\text{год}} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = 0,0022 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс пыли металлической

$$M_{\text{сек}} = k * Q = 0,2 * 0,0063 = 0,0013 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения	Сверлильный станок
Рабочие дни	200 дней/год
Время часов в день	1,95 час/день
Время часов в год T	390 час/год
Удельное выделение Q (пыль металлическая)	0,0011 г/с
Коэффициент оседания k	0,2
Количество станков	1

Валовый выброс пыли металлической

$$M_{\text{год}} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = 0,0003 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс пыли металлической

$$M_{\text{сек}} = k * Q = 0,2 * 0,0011 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения	Заточной станок с диаметром шлифовального круга
Рабочие дни	150 дней/год
Время часов в день	0,8 час/день
Время часов в год T	125 час/год
Удельное выделение пыль абразивная Q	0,016 г/с
Удельное выделение пыль металлическая Q	0,024 г/с
Коэффициент оседания k	0,2
Количество станков	1

Валовый выброс абразивной пыли

$$M_{\text{год}} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = (3600 * 0,2 * 0,008 * 150) / 1000000 = 0,0014 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс абразивной пыли

$$M_{\text{сек}} = k * Q = 0,2 * 0,008 = 0,0032 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс металлической пыли

$$M_{\text{год}} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = (3600 * 0,2 * 0,012 * 150) / 1000000 = 0,0022 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс металлической пыли

$$M_{\text{сек}} = k * Q = 0,2 * 0,012 = 0,0048 \text{ г/сек}$$

Газорезка

Удельное выделение	K_m^x	толщина разрезаемого материала 20 мм
Марганец и его соединения		3 г/ч
Оксид железа		197 г/ч
Оксид углерода		65 г/ч
Диоксид азота		53,2 г/ч
Степень очистки воздуха η		0 %
Время работы		1,23 часа/день
		245 час/год
Рабочих дней		200 дней/год

валовый выброс марганца и его соединения

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0007 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс марганца и его соединения

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0008 \text{ г/сек}$$

валовый выброс оксида железа

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0483 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида железа

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0547 \text{ г/сек}$$

валовый выброс оксида углерода

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0159 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида углерода

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0181 \text{ г/сек}$$

валовый выброс диоксида азота

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0130 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс диоксида азота

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0148 \text{ г/сек}$$

Итого выброс загрязняющих веществ от источника 0067:

Валовый выброс абразивной пыли 0,0014 т/год

Максимально разовый выброс абразивной пыли 0,0032 г/сек

Валовый выброс металлической пыли 0,0047 т/год

Максимально разовый выброс металлической пыли 0,0063 г/сек

Валовый выброс марганца и его соединения 0,0007 т/год

Максимально разовый выброс марганца и его соединения 0,0008 г/сек

Валовый выброс оксида железа 0,0483 т/год

Максимально разовый выброс оксида железа 0,0547 г/сек

Валовый выброс оксида углерода 0,0159 т/год

Максимально разовый выброс оксида углерода 0,0181 г/сек

Валовый выброс диоксида азота 0,0130 т/год

Максимально разовый выброс диоксида азота 0,0148 г/сек

Сварочный участок

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

Источник 0068

Применяются электроды марки

МР-4

Удельное выделение K_m^x

Железа оксид

9,9 г/кг

Марганец и его соединения

1,1 г/кг

Фтористые газообразные соединения

0,4 г/кг

Степень очистки воздуха η

0

Расход электродов

3,8 кг/день

$B_{год}$

950 кг/год

$B_{час}$

0,475 кг/час

Время работы

8 час/день

2000 час/год

Рабочих дней

250 дней/год

валовый выброс оксида железа

$$M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) =$$

0,0094 т/год

максимально разовый выброс оксида железа

$$M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) =$$

0,0013 г/сек

валовый выброс марганца и его соединения

$$M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) =$$

0,0010 т/год

максимально разовый выброс марганца и его соединения

$$M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) =$$

0,0001 г/сек

валовый выброс фтористых газообразных соединений

$$M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) =$$

0,0004 т/год

максимально разовый выброс фтористых газообразных соединений

$$M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) =$$

0,0001 г/сек

Газорезка

Удельное выделение	K_m^x	толщина разрезаемого материала 20 мм
Марганец и его соединения		3 г/ч
Оксид железа		197 г/ч
Оксид углерода		65 г/ч
Диоксид азота		53,2 г/ч
Степень очистки воздуха η		0 %
Время работы		1,23 часа/день 245 час/год
Рабочих дней		200 дней/год

валовый выброс марганца и его соединения

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0007 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс марганца и его соединения

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0008 \text{ г/сек}$$

валовый выброс оксида железа

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0483 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида железа

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0547 \text{ г/сек}$$

валовый выброс оксида углерода

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0159 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида углерода

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0181 \text{ г/сек}$$

валовый выброс диоксида азота

$$M_{год} = (K_m^x * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0130 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс диоксида азота

$$M_{сек} = K_m^x / 3600 * (1 - \eta) = 0,0148 \text{ г/сек}$$

ИТОГО ПО УЧАСТКУ:

валовый выброс оксида железа

0,0577 т/год

максимально разовый выброс оксида железа

0,0560 г/сек

валовый выброс марганца и его соединения

0,0018 т/год

максимально разовый выброс марганца и его соединения

0,0010 г/сек

валовый выброс фтористых газообразных соединений

0,0004 т/год

максимально разовый выброс фтористых газообразных соединений

0,00005 г/сек

валовый выброс оксида углерода

0,0159 т/год

максимально разовый выброс оксида углерода

0,0181 г/сек

валовый выброс диоксида азота

0,0130 т/год

максимально разовый выброс диоксида азота

0,0148 г/сек

Слесарный цех

«Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» Астана-2005.

Источник 0069

Источник загрязнения	Сверлильный станок
Рабочие дни	150 дней/год
Время часов в день	1,60 час/день
Время часов в год T	240 час/год
Удельное выделение Q (пыль металлическая)	0,0011 г/с
Коэффициент оседания k	0,2
Количество станков	1

Валовый выброс пыли металлической

$$M_{год} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс пыли металлической

$$M_{сек} = k * Q = 0,0002 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения	Заточной станок с диаметром шлифовального круга 350 мм
Рабочие дни	150 дней/год
Время часов в день	1,6 час/день
Время часов в год T	240 час/год
Удельное выделение пыль абразивная Q	0,016 г/с
Удельное выделение пыль металлическая Q	0,024 г/с
Коэффициент оседания k	0,2
Количество станков	1

Валовый выброс абразивной пыли

$$M_{год} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = (3600 * 0,2 * 0,008 * 150) / 1000000 = 0,0028 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс абразивной пыли

$$M_{сек} = k * Q = 0,2 * 0,008 = 0,0032 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс металлической пыли

$$M_{год} = (3600 * k * Q * T) / 10^6 = (3600 * 0,2 * 0,012 * 150) / 1000000 = 0,0041 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс металлической пыли

$$M_{сек} = k * Q = 0,2 * 0,012 = 0,0048 \text{ г/сек}$$

Сварочные работы

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

Применяются электроды	Марки	MP-4
Удельное выделение	K_m^x	
	Железа оксид	9,9 г/кг
	Марганец и его соединения	1,1 г/кг
	Фтористые газообразные соединения	0,4 г/кг
Степень очистки воздуха	η	0
Расход электродов		1,8 кг/день
	$B_{год}$	360 кг/год
	$B_{час}$	0,367 кг/час
Время работы		4,9 час/день
		980 час/год
Рабочих дней		200 дней/год

валовый выброс оксида железа

$$M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0036 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида железа

$$M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) = 0,0010 \text{ г/сек}$$

валовый выброс марганца и его соединения

$$M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0004 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс марганца и его соединения

$$M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) = 0,0001 \text{ г/сек}$$

валовый выброс фтористых газообразных соединений

$$M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0001 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс фтористых газообразных соединений

$$M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) = 0,00004 \text{ г/сек}$$

Газорезка

Удельное выделение	K_m^x	толщина разрезаемого материала 20 мм
	Марганец и его соединения	3 г/ч
	Оксид железа	197 г/ч
	Оксид углерода	65 г/ч
	Диоксид азота	53,2 г/ч
Степень очистки воздуха	η	0 %
Время работы		1,23 часа/день
		245 час/год
Рабочих дней		200 дней/год

валовый выброс марганца и его соединения

$$M_{\text{год}} = (K^x_m * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0007 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс марганца и его соединения

$$M_{\text{сек}} = K^x_m / 3600 * (1 - \eta) = 0,0008 \text{ г/сек}$$

валовый выброс оксида железа

$$M_{\text{год}} = (K^x_m * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0483 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида железа

$$M_{\text{сек}} = K^x_m / 3600 * (1 - \eta) = 0,0547 \text{ г/сек}$$

валовый выброс оксида углерода

$$M_{\text{год}} = (K^x_m * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0159 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс оксида углерода

$$M_{\text{сек}} = K^x_m / 3600 * (1 - \eta) = 0,0181 \text{ г/сек}$$

валовый выброс диоксида азота

$$M_{\text{год}} = (K^x_m * T) / 10^6 * (1 - \eta) = 0,0130 \text{ т/год}$$

максимально разовый выброс диоксида азота

$$M_{\text{сек}} = K^x_m / 3600 * (1 - \eta) = 0,0148 \text{ г/сек}$$

ИТОГО выброс ЗВ от источника 0069:

валовый выброс пыли металлической

0,0043 т/год

максимально разовый выброс пыли металлической

0,0050 г/сек

валовый выброс пыли абразивной

0,0028 т/год

максимально разовый выброс пыли абразивной

0,0032 г/сек

валовый выброс оксида железа

0,0518 т/год

максимально разовый выброс оксида железа

0,0557 г/сек

валовый выброс марганца и его соединения

0,0011 т/год

максимально разовый выброс марганца и его соединения

0,0009 г/сек

валовый выброс фтористых газообразных соединений

0,0001 т/год

максимально разовый выброс фтористых газообразных соединений

0,00004 г/сек

валовый выброс оксида углерода

0,0159 т/год

максимально разовый выброс оксида углерода

0,0181 г/сек

валовый выброс диоксида азота

0,0130 т/год

максимально разовый выброс диоксида азота

0,0148 г/сек

Теплый гараж

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г №100-п

		источник 6001				
Количество автомобилей		2	4	1	2	2
<i>Грузовые от 2 до 5 тонн</i>						
<i>Легковые свыше 1,2 до 1,8 л</i>		грузовые (газ)	грузовые бензиновый ДВС	грузовые дизельный ДВС	тракторы с дизельным ДВС	легковые (газ)
Удельные выбросы mnpik	Оксид углерода	7,6	15	1,9	1,9	4
	Углеводороды	0,89	1,5	0,3	0,3	0,38
	Диоксид азота	0,2	0,2	0,5	0,5	0,03
	Углерод черный (сажа)			0,02	0,02	
	Диоксид серы	0,018	0,02	0,072	0,072	0,01
Удельные выбросы mlk	Оксид углерода	15,2	29,7	35	35	15,8
	Углеводороды	3,3	5,5	0,7	0,7	1,6
	Диоксид азота	0,8	0,8	2,6	2,6	0,28
	Углерод черный (сажа)			0,2	0,2	
	Диоксид серы	0,14	0,15	0,39	0,39	0,06
Удельные выбросы mxxik	Оксид углерода	5,2	10,2	1,5	1,5	3,5
	Углеводороды	1	1,7	0,25	0,25	0,3
	Диоксид азота	0,2	0,2	0,5	0,5	0,03
	Углерод черный (сажа)			0,02	0,02	
	Диксид серы	0,018	0,02	0,072	0,072	0,01
Пробег автомобиля при выезде и возврате		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Время прогрева двигателя		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Время работы двигателя при выезде и возврате		1	1	1	1	1
Количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)		365	365	365	365	365
Коэффициент выпуска		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Выброс при выезде с территории	Оксид углерода	180,21	38,64	11,35	11,35	12,66
	Углеводороды	0,88	5,05	0,84	0,84	1,19
	Диоксид азота	0,010	0,66	1,77	1,77	0,131

19111111

Углерод черный (сажа)	0	0	0,09	0	0
Диоксид серы	0	0,08	0,258	0,258	0,037
Оксид углерода	41,242	17,928	3,77	3,77	6,032
Углеводороды	1,176	2,71	0,418	0,418	0,538
Диоксид азота	0,202	0,332	0,854	0,854	0,0562
Углерод черный (сажа)	0	0	0,024	0	0
Диоксид серы	0,018	0,036	0,1236	0,1236	0,0174

Выброс при въезде на территорию M2ik

Оксид углерода	0,129	т/год	0,066	т/год	0,004	т/год	0,009	т/год	0,011	т/год
Углеводороды	0,0012	т/год	0,0091	т/год	0,0004	т/год	0,0007	т/год	0,0010	т/год
Диоксид азота	0,000	т/год	0,001	т/год	0,001	т/год	0,002	т/год	0,000	т/год
Углерод черный (сажа)	-	т/год	-	т/год	0,0000	т/год	-	т/год	-	т/год
Диоксид серы	0,00001	т/год	0,00014	т/год	0,00011	т/год	0,00022	т/год	0,00003	т/год

Валовый выброс M

Время разъезда автомобилей

Оксид углерода	0,0058	г/сек	0,0229	г/сек	0,0017	г/сек	0,0034	г/сек	0,0038	г/сек
Углеводороды	0,0009	г/сек	0,0030	г/сек	0,0001	г/сек	0,0002	г/сек	0,0004	г/сек
Диоксид азота	0,0002	г/сек	0,0004	г/сек	0,0003	г/сек	0,0005	г/сек	0,0000	г/сек
Углерод черный (сажа)	-	г/сек	-	г/сек	0,0001	г/сек	-	г/сек	-	г/сек
Диоксид серы	0,00002	г/сек	0,00005	г/сек	0,00004	г/сек	0,00008	г/сек	0,00001	г/сек

ИТОГО ВЫБРОС ОТ ГАРАЖА

Оксид углерода

**0,2196 т/год
0,0375 г/сек**

Безин нефтяной

**0,0091 т/год
0,0030 г/сек**

Керосин

**0,0011 т/год
0,0004 г/сек**

Углеводороды предельные C1-C5

**0,0022 т/год
0,0012 г/сек**

Диоксид азота	0,0037 т/год 0,0014 г/сек
Углерод черный (сажа)	0,000001 т/год 0,0001 г/сек
Диоксид серы	0,0005 т/год 0,0002 г/сек

Тепловоз ТГМ-40С

источник 6004

(Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта" Приложение №21 к приказу МОС РК от 18.04.2008г №100-п.)

При работе тепловоза, а именно при сжигании дизельного топлива происходит выделение в атмосферу загрязняющих веществ: оксид углерода, оксид азота, углерод черный (сажа). Расчет величин выбросов ЗВ с отработавшими газами тепловозов производится по формуле $G_y = g_{yk} * \tau_k * T' * K_f * K_p$ кг (5.2)

где: g_{yk} - удельный выброс i -го вещества при работе i -го двигателя на K -том режиме (кг/час). (табл. 5.2.2)

τ_k - доля времени работы двигателя на k -ом режиме (табл. 5.2.3)

T' - суммарное время работы тепловоза в часах;

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов, принимается равным 1,2 для тепловозов сроком эксплуатации более 2-х лет;

K_p - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза, принимается равным 1 (для Костанайской области расположенной между 48° и 55° северной широты)

Значения g_{yk} удельных выбросов веществ с отработавшими газами тепловозов марки ТГМ-40С (ТГМ23), кг/час. (табл.5.2.2)

Наименование	Режим работы двигателя				
	Холостой ход	0,25 Ne	0,5 Ne	0,75 Ne	Мах. мощность
CO	0,39	0,46	0,67	0,96	1,91
NO _x	1,92	3,56	5,2	5,92	6,65
C	0,01	0,02	0,05	0,12	0,24

Процентное и часовое распределение времени работы двигателей тепловозов на различных нагрузочных режимах, τ_k . (табл.5.2.3)

	Режим работы двигателя				
	Холостой ход	0,25 Pe	0,5 Pe	0,75 Pe	Мах. мощность
в %	68,7	20,1	8,9	1,5	0,8
в часах	1030,5	301,5	133,5	22,5	12

Наименование ЗВ	Режим работы двигателя					Всего	
	Холостой	0,25 Pe	0,5 Pe	0,75 Pe	Мах.	т/год	г/сек
CO	0,4823	0,1664	0,1073	0,0259	0,0275	0,8095	0,1499
NO ₂	2,3743	1,2880	0,8330	0,1598	0,0958	4,7509	0,8798
C	0,0124	0,0072	0,0080	0,0032	0,0035	0,0343	0,0064

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Эко Стандарт"

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Название район Б. Майлина
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
Температура летняя = 27.9 град.С
Температура зимняя = -19.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :204 район Б. Майлина.
Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000201	0067	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	268	419				3.0	1.000	0.0547000
000201	0068	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	271	417				3.0	1.000	0.0560000
000201	0069	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	618	265				3.0	1.000	0.0557000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :204 район Б. Майлина.
Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
ПДКр для примеси 0123 = 0.04 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m (C_m')$	U_m	X_m	
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201	0067	T	0.863907	1.66	18.9	
2	000201	0068	T	0.884438	1.66	18.9	
3	000201	0069	T	0.879700	1.66	18.9	
Суммарный $M_q = 0.166400$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам = 2.628045 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.66 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :204 район Б. Майлина.
Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 1.66 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40

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

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.11997 доли ПДК |
 | 0.11997 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0068	T	0.0560	0.061160	51.0	51.0	1.0921403
2	000201 0067	T	0.0547	0.058805	49.0	100.0	1.0750513

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.04235 доли ПДК |
 | 0.04235 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 296 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0069	T	0.0557	0.031828	75.2	75.2	0.571415246
2	000201 0068	T	0.0560	0.005342	12.6	87.8	0.095397420
3	000201 0067	T	0.0547	0.005178	12.2	100.0	0.094664328

В сумме = 0.042348 100.0

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.05076 доли ПДК |
 | 0.05076 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 44 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0069	T	0.0557	0.050760	100.0	100.0	0.911319375

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13201 доли ПДК |
| 0.13201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 0068	T	0.0560	0.066083	50.1	50.1	1.1800499
2	000201 0067	T	0.0547	0.065923	49.9	100.0	1.2051733
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000201	0067	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	268	419		3.0	1.000	0	0.0008000	
000201	0068	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	271	417		3.0	1.000	0	0.0010000	
000201	0069	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	618	265		3.0	1.000	0	0.0009000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
1	000201 0067	0.000800	T	1.263483	1.66	18.9	
2	000201 0068	0.001000	T	1.579354	1.66	18.9	
3	000201 0069	0.000900	T	1.421419	1.66	18.9	
Суммарный Mq = 0.002700 г/с							
Сумма См по всем источникам = 4.264256 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.66 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:40

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 1.66$ м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19522 доли ПДК |
 | 0.00195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0068	T	0.0010	0.109214	55.9	55.9	109.2140274
2	000201 0067	T	0.00080000	0.086004	44.1	100.0	107.5051346

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06854 доли ПДК |
 | 0.00069 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0069	T	0.00090000	0.051427	75.0	75.0	57.1415291
2	000201 0068	T	0.0010	0.009540	13.9	89.0	9.5397425
3	000201 0067	T	0.00080000	0.007573	11.0	100.0	9.4664345

В сумме = 0.068540 100.0

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08202 доли ПДК |
 | 0.00082 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0069	T	0.00090000	0.082019	100.0	100.0	91.1319351

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21442 доли ПДК |

Суммарный $M_q = 2.133000$ г/с	
Сумма C_m по всем источникам = 6.385924 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с	

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.
 Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.52$ м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
 Группа точек 001
 Город :204 район Б. Майлина.
 Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : $X = 512.0$ м $Y = 436.0$ м

Максимальная суммарная концентрация $C_s = 0.11459$ доли ПДК
 0.57293 мг/м³

Достигается при опасном направлении 257 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6004	П	0.8798	0.112398	98.1	98.1	0.127753600
В сумме =				0.112398	98.1		
Суммарный вклад остальных =				0.002189	1.9		

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : $X = 911.0$ м $Y = 121.0$ м

Максимальная суммарная концентрация $C_s = 0.03415$ доли ПДК
 0.17076 мг/м³

Достигается при опасном направлении 286 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6004	П	0.8798	0.029790	87.2	87.2	0.033860195
2	000201 0074	Т	0.2410	0.001405	4.1	91.3	0.005828036
3	000201 0057	Т	0.2600	0.001284	3.8	95.1	0.004939150
В сумме =				0.032479	95.1		
Суммарный вклад остальных =				0.001673	4.9		

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10533 доли ПДК |
| 0.52666 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6004	П	0.8798	0.105329	100.0	100.0	0.119719058
В сумме =				0.105329	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000003	0.0		

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64391 доли ПДК |
| 3.21953 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6004	П	0.8798	0.642490	99.8	99.8	0.730267823
В сумме =				0.642490	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.001415	0.2		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 0054	Т	10.0	0.34	29.96	2.72	100.0	814	101			3.0	1.000	0	0.0370000	
000201 6001	П	2.0			0.0	288	396	13	9	72	3.0	1.000	0	0.0001000	
000201 6004	П	2.0			0.0	123	348	6	10	85	3.0	1.000	0	0.0064000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с |
| суммарным M |

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
п/п	код	п/п	код	п/п	код	п/п
1	000201 0054	0.037000	Т	0.104819	1.75	85.7

2	000201 6001	0.000100	П		0.071433	0.50		5.7	
3	000201 6004	0.006400	П		4.571714	0.50		5.7	
Суммарный Мq = 0.043500 г/с									
Сумма См по всем источникам = 4.747966 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02448 доли ПДК |
| 0.00367 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000201 0054	T	0.0370	0.024476	100.0	100.0	0.661508679
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03393 доли ПДК |
| 0.00509 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000201 0054	T	0.0370	0.033925	100.0	100.0	0.916894317
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02813 доли ПДК |
| 0.00422 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000201 0054	T	0.0370	0.028131	100.0	100.0	0.760298908
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31424 доли ПДК |
| 0.04714 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000201 6004	П	0.0064	0.314045	99.9	99.9	49.0695953
В сумме = 0.314045 99.9							
Суммарный вклад остальных = 0.000198 0.1							

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---															
000201 0054	T	10.0	0.34	29.96	2.72	100.0	814	101				1.0	1.000	0	0.8711000
000201 6001	П	2.0			0.0	288	396	13	9	72	1.0	1.000	0	0.0002000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с |
| суммарным М |

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-<об-п>-<ис> ----- --- -[доли ПДК]- -[м/с] ----[м]---						
1	000201 0054	0.871100	T	0.246777	1.75	171.4
2	000201 6001	0.000200	П	0.014287	0.50	11.4

| Суммарный Мq = 0.871300 г/с |

Сумма См по всем источникам =	0.261064	долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.68	м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.68 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09049 доли ПДК |
| 0.04525 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0054	T	0.8711	0.090490	100.0	100.0	0.103880249
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03352 доли ПДК |
| 0.01676 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0054	T	0.8711	0.033519	100.0	100.0	0.038478725
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09514 доли ПДК |
| 0.04757 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	000201 0054	T	0.8711	0.095142	100.0	100.0	0.109220937	
Остальные источники не влияют на данную точку.								

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06413 доли ПДК |
| 0.03207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 108 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201 0054	T	0.8711	0.064130	100.0	100.0	0.073620103
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	[Ди]	Выброс
<Об-П>	<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000201 0054	T	10.0	0.34	29.96	2.72	100.0	814	101					1.0	1.000 0	2.058300
000201 0057	T	17.0	0.34	19.94	1.81	100.0	346	316					1.0	1.000 0	1.299800
000201 0064	T	5.0	0.35	9.00	0.8659	120.0	214	452					1.0	1.000 0	0.0543000
000201 0067	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	268	419					1.0	1.000 0	0.0181000
000201 0068	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	271	417					1.0	1.000 0	0.0181000
000201 0069	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	618	265					1.0	1.000 0	0.0181000
000201 0070	T	5.0	0.35	9.00	0.8659	120.0	217	458					1.0	1.000 0	0.0543000
000201 0072	T	20.0	0.34	19.94	1.81	100.0	507	254					1.0	1.000 0	0.8189000
000201 0074	T	9.4	0.34	19.94	1.81	100.0	365	207					1.0	1.000 0	1.204900
000201 0075	T	3.0	0.11	9.00	0.0855	120.0	625	295					1.0	1.000 0	0.0044000
000201 6001	П1	2.0			0.0	288	396	13	9	72	1.0	1.000 0	0.0375000		
000201 6004	П1	2.0			0.0	123	348	6	10	85	1.0	1.000 0	0.1499000		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с
суммарным М

Источники Их расчетные параметры
[Номер] Код М [Тип] См (См`) Um Xm

п/п	№об-п	Ис	-----[доли ПДК]-----[м/с]-----[м]-----			
1	000201 0054	2.058300	T	0.058310	1.75	171.4
2	000201 0057	1.299800	T	0.028972	1.28	164.3
3	000201 0064	0.054300	T	0.011949	1.64	66.7
4	000201 0067	0.018100	T	0.019058	1.66	37.8
5	000201 0068	0.018100	T	0.019058	1.66	37.8
6	000201 0069	0.018100	T	0.019058	1.66	37.8
7	000201 0070	0.054300	T	0.011949	1.64	66.7
8	000201 0072	0.818900	T	0.014725	1.21	176.6
9	000201 0074	1.204900	T	0.057127	1.56	129.0
10	000201 0075	0.004400	T	0.009263	0.90	21.5
11	000201 6001	0.037500	П	0.267874	0.50	11.4
12	000201 6004	0.149900	П	1.070781	0.50	11.4

Суммарный Мq = 5.736600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.588124 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.67 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

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

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.03319 долей ПДК |
| 0.16596 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
п/п	об-п	ис	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M	
1	000201 6004	П	0.1499	0.018310	55.2	55.2	0.122147217
2	000201 6001	П	0.0375	0.011131	33.5	88.7	0.296817154
3	000201 0068	T	0.0181	0.001875	5.6	94.3	0.103567027
4	000201 0067	T	0.0181	0.001660	5.0	99.3	0.091718338
В сумме =			0.032975	99.3			
Суммарный вклад остальных =			0.000217	0.7			

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02438 доли ПДК |
| 0.12191 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201 0074	T	1.2049	0.007022	28.8	28.8	0.005828036
2	000201 0057	T	1.2998	0.006420	26.3	55.1	0.004939150
3	000201 6004	П	0.1499	0.005076	20.8	76.0	0.033860195
4	000201 0072	T	0.8189	0.003768	15.5	91.4	0.004601049
5	000201 6001	П	0.0375	0.000707	2.9	94.3	0.018849980
6	000201 0069	T	0.0181	0.000496	2.0	96.3	0.027415801
В сумме =			0.023489	96.3			
Суммарный вклад остальных =			0.000893	3.7			

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03285 доли ПДК |
| 0.16425 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
							b=C/M
1	000201 0074	T	1.2049	0.015739	47.9	47.9	0.013062890
2	000201 6001	П	0.0375	0.005682	17.3	65.2	0.151526749
3	000201 0057	T	1.2998	0.004337	13.2	78.4	0.003336401
4	000201 0068	T	0.0181	0.001936	5.9	84.3	0.106953733
5	000201 0067	T	0.0181	0.001913	5.8	90.1	0.105685197
6	000201 0070	T	0.0543	0.001690	5.1	95.3	0.031121831
В сумме =			0.031297	95.3			
Суммарный вклад остальных =			0.001553	4.7			

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11642 доли ПДК |
| 0.58208 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201 6004	П	0.1499	0.109467	94.0	94.0	0.730267882
2	000201 0057	Т	1.2998	0.004423	3.8	97.8	0.003402539
В сумме =				0.113890	97.8		
Суммарный вклад остальных =				0.002526	2.2		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000201	0066	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	632	258				3.0	1.000	0.8280000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
п/п	об-п	ис		доли ПДК	м/с	м	
1	000201 0066	0.828000	T	1.634632	1.66	18.9	
Суммарный Мq = 0.828000 г/с							
Сумма См по всем источникам = 1.634632 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.66 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.66 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13790 долей ПДК |
| 1.10320 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 146 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
	<Об-П>	<Ис>	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M	
1	000201 0066	T	0.8280	0.137900	100.0	100.0	0.166545838
В сумме = 0.137900 100.0							

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07051 доли ПДК |
| 0.56409 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0066	T	0.8280	0.070511	100.0	100.0	0.085158795
В сумме =				0.070511	100.0		

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09131 доли ПДК |
| 0.73049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0066	T	0.8280	0.091311	100.0	100.0	0.110279053
В сумме =				0.091311	100.0		

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01421 доли ПДК |
| 0.11364 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0066	T	0.8280	0.014205	100.0	100.0	0.017155843
В сумме =				0.014205	100.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 0001	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	549	216			3.0	1.000	0	0.0192000	
000201 0002	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	550	219			3.0	1.000	0	0.0192000	
000201 0003	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	551	222			3.0	1.000	0	0.0192000	
000201 0004	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	553	225			3.0	1.000	0	0.0192000	
000201 0005	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	555	227			3.0	1.000	0	0.0180000	
000201 0006	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	558	228			3.0	1.000	0	0.0180000	
000201 0007	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	554	213			3.0	1.000	0	0.0180000	
000201 0008	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	555	216			3.0	1.000	0	0.0180000	
000201 0009	T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	558	219			3.0	1.000	0	0.0180000	

000201 0010 T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	559	222	3.0	1.000	0	0.0180000
000201 0011 T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	560	226	3.0	1.000	0	0.0180000
000201 0012 T	40.0	0.30	40.04	2.83	20.0	562	229	3.0	1.000	0	0.0180000
000201 0013 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	509	236	3.0	1.000	0	0.0311000
000201 0014 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	510	239	3.0	1.000	0	0.0409000
000201 0015 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	511	242	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0016 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	512	245	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0017 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	513	248	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0018 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	514	251	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0019 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	601	195	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0020 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	604	198	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0021 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	605	202	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0022 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	606	206	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0023 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	606	209	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0024 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	608	208	3.0	1.000	0	0.0373000
000201 0025 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	569	250	3.0	1.000	0	0.0388000
000201 0026 T	1.0	0.30	1.00	0.0707	20.0	570	254	3.0	1.000	0	0.0388000
000201 0027 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	410	290	3.0	1.000	0	0.0299000
000201 0028 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	413	288	3.0	1.000	0	0.0299000
000201 0029 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	416	287	3.0	1.000	0	0.0299000
000201 0030 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	420	285	3.0	1.000	0	0.0299000
000201 0031 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	407	286	3.0	1.000	0	0.0299000
000201 0032 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	410	284	3.0	1.000	0	0.0299000
000201 0033 T	30.0	0.27	29.98	1.72	20.0	412	283	3.0	1.000	0	0.0502000
000201 0034 T	30.0	0.27	29.98	1.72	20.0	415	281	3.0	1.000	0	0.0502000
000201 0035 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	405	284	3.0	1.000	0	0.0502000
000201 0036 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	407	282	3.0	1.000	0	0.0502000
000201 0037 T	42.0	0.27	41.47	2.37	20.0	410	281	3.0	1.000	0	0.0502000
000201 0038 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	412	280	3.0	1.000	0	0.0353000
000201 0039 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	368	309	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0040 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	371	307	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0041 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	374	306	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0042 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	366	302	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0043 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	368	301	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0044 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	371	301	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0045 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	441	263	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0046 T	20.0	0.27	19.74	1.13	20.0	445	262	3.0	1.000	0	0.1114000
000201 0047 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	448	261	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0048 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	445	272	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0049 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	434	324	3.0	1.000	0	0.0836000
000201 0050 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	451	268	3.0	1.000	0	0.0511000
000201 0051 T	20.0	0.27	19.74	1.13	20.0	447	270	3.0	1.000	0	0.1114000
000201 0052 T	5.0	0.27	4.94	0.2828	20.0	436	331	3.0	1.000	0	0.0511000
000201 0053 T	10.0	0.34	29.96	2.72	20.0	807	105	3.0	1.000	0	0.1200000
000201 0056 T	17.0	0.34	19.94	1.81	20.0	340	319	3.0	1.000	0	0.1067000
000201 0071 T	20.0	0.34	19.94	1.81	20.0	507	250	3.0	1.000	0	0.1333000
000201 0073 T	9.4	0.34	19.94	1.81	20.0	370	206	3.0	1.000	0	0.2167000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]--- ----[м]---							
1	000201 0001	0.019200	T	0.001895	0.50	114.0	
2	000201 0002	0.019200	T	0.001895	0.50	114.0	
3	000201 0003	0.019200	T	0.001895	0.50	114.0	
4	000201 0004	0.019200	T	0.001895	0.50	114.0	
5	000201 0005	0.018000	T	0.001776	0.50	114.0	
6	000201 0006	0.018000	T	0.001776	0.50	114.0	
7	000201 0007	0.018000	T	0.001776	0.50	114.0	
8	000201 0008	0.018000	T	0.001776	0.50	114.0	

9	000201 0009	0.018000	T		0.001776	0.50		114.0	
10	000201 0010	0.018000	T		0.001776	0.50		114.0	
11	000201 0011	0.018000	T		0.001776	0.50		114.0	
12	000201 0012	0.018000	T		0.001776	0.50		114.0	
13	000201 0013	0.031100	T		3.332351	0.50		5.7	
14	000201 0014	0.040900	T		4.382417	0.50		5.7	
15	000201 0015	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
16	000201 0016	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
17	000201 0017	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
18	000201 0018	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
19	000201 0019	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
20	000201 0020	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
21	000201 0021	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
22	000201 0022	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
23	000201 0023	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
24	000201 0024	0.037300	T		3.996679	0.50		5.7	
25	000201 0025	0.038800	T		4.157403	0.50		5.7	
26	000201 0026	0.038800	T		4.157403	0.50		5.7	
27	000201 0027	0.029900	T		0.002633	0.50		119.7	
28	000201 0028	0.029900	T		0.002633	0.50		119.7	
29	000201 0029	0.029900	T		0.002633	0.50		119.7	
30	000201 0030	0.029900	T		0.002633	0.50		119.7	
31	000201 0031	0.029900	T		0.002633	0.50		119.7	
32	000201 0032	0.029900	T		0.002633	0.50		119.7	
33	000201 0033	0.050200	T		0.009694	0.50		85.5	
34	000201 0034	0.050200	T		0.009694	0.50		85.5	
35	000201 0035	0.050200	T		0.004421	0.50		119.7	
36	000201 0036	0.050200	T		0.004421	0.50		119.7	
37	000201 0037	0.050200	T		0.004421	0.50		119.7	
38	000201 0038	0.035300	T		0.445901	0.50		14.3	
39	000201 0039	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
40	000201 0040	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
41	000201 0041	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
42	000201 0042	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
43	000201 0043	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
44	000201 0044	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
45	000201 0045	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
46	000201 0046	0.111400	T		0.055404	0.50		57.0	
47	000201 0047	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
48	000201 0048	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
49	000201 0049	0.083600	T		1.056015	0.50		14.3	
50	000201 0050	0.051100	T		0.645483	0.50		14.3	
51	000201 0051	0.111400	T		0.055404	0.50		57.0	
52	000201 0052	0.051100	T		0.645483	0.50		14.3	
53	000201 0053	0.120000	T		0.064867	1.32		75.5	
54	000201 0056	0.106700	T		0.074565	0.52		50.2	
55	000201 0071	0.133300	T		0.066296	0.50		57.0	
56	000201 0073	0.216700	T		0.246263	0.94		50.2	
~~~~~									
Суммарный Мq = 2.946800 г/с									
Сумма См по всем источникам = 68.926407 долей ПДК									
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

#### Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45768 доли ПДК |  
 | 0.45768 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000201 0018	T	0.0373	0.080781	17.7	17.7	2.1657002
2	000201 0014	T	0.0409	0.079701	17.4	35.1	1.9486806
3	000201 0017	T	0.0373	0.078977	17.3	52.3	2.1173546
4	000201 0016	T	0.0373	0.077004	16.8	69.1	2.0644622
5	000201 0015	T	0.0373	0.074897	16.4	85.5	2.0079560
6	000201 0013	T	0.0311	0.058698	12.8	98.3	1.8873918
В сумме =				0.450058	98.3		
Суммарный вклад остальных =				0.007620	1.7		

#### Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43162 доли ПДК |  
 | 0.43162 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000201 0024	T	0.0373	0.021599	5.0	5.0	0.579071403
2	000201 0023	T	0.0373	0.021279	4.9	9.9	0.570495844
3	000201 0022	T	0.0373	0.021030	4.9	14.8	0.563802838
4	000201 0021	T	0.0373	0.020218	4.7	19.5	0.542047799
5	000201 0047	T	0.0836	0.019897	4.6	24.1	0.238000706
6	000201 0045	T	0.0836	0.019396	4.5	28.6	0.232010052
7	000201 0048	T	0.0836	0.019219	4.5	33.0	0.229891449
8	000201 0020	T	0.0373	0.019109	4.4	37.5	0.512292683
9	000201 0019	T	0.0373	0.017632	4.1	41.6	0.472716808
10	000201 0044	T	0.0836	0.014549	3.4	44.9	0.174025521
11	000201 0043	T	0.0836	0.014477	3.4	48.3	0.173175156
12	000201 0042	T	0.0836	0.014360	3.3	51.6	0.171769455
13	000201 0041	T	0.0836	0.014178	3.3	54.9	0.169595286
14	000201 0040	T	0.0836	0.014042	3.3	58.1	0.167966679
15	000201 0039	T	0.0836	0.013813	3.2	61.3	0.165232047
16	000201 0025	T	0.0388	0.013261	3.1	64.4	0.341788858
17	000201 0014	T	0.0409	0.012846	3.0	67.4	0.314090222
18	000201 0026	T	0.0388	0.012245	2.8	70.2	0.315589517
19	000201 0050	T	0.0511	0.012106	2.8	73.0	0.236912623
20	000201 0015	T	0.0373	0.011780	2.7	75.8	0.315815479
21	000201 0016	T	0.0373	0.011777	2.7	78.5	0.315738708

22   000201   0017   T	0.0373	0.011707	2.7	81.2	0.313859224	
23   000201   0018   T	0.0373	0.011571	2.7	83.9	0.310206711	
24   000201   0049   T	0.0836	0.010164	2.4	86.2	0.121584833	
25   000201   0013   T	0.0311	0.009659	2.2	88.5	0.310594112	
26   000201   0073   T	0.2167	0.008242	1.9	90.4	0.038032480	
27   000201   0038   T	0.0353	0.007283	1.7	92.1	0.206315294	
28   000201   0071   T	0.1333	0.006469	1.5	93.6	0.048527956	
29   000201   0052   T	0.0511	0.005295	1.2	94.8	0.103615321	
30   000201   0056   T	0.1067	0.005151	1.2	96.0	0.048271887	
В сумме = 0.414355 96.0						
Суммарный вклад остальных = 0.017270 4.0						

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47614 доли ПДК |  
| 0.47614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 25 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000201	0014   T	0.0409	0.088531	18.6	18.6	2.1645720
2	000201	0015   T	0.0373	0.078528	16.5	35.1	2.1053002
3	000201	0016   T	0.0373	0.076373	16.0	51.1	2.0475211
4	000201	0017   T	0.0373	0.074274	15.6	66.7	1.9912633
5	000201	0018   T	0.0373	0.072233	15.2	81.9	1.9365432
6	000201	0013   T	0.0311	0.069207	14.5	96.4	2.2252944
В сумме = 0.459145 96.4							
Суммарный вклад остальных = 0.016994 3.6							

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46400 доли ПДК |  
| 0.46400 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000201	0042   T	0.0836	0.036762	7.9	7.9	0.439734191
2	000201	0043   T	0.0836	0.036640	7.9	15.8	0.438280761
3	000201	0044   T	0.0836	0.036026	7.8	23.6	0.430928558
4	000201	0040   T	0.0836	0.033748	7.3	30.9	0.403678477
5	000201	0041   T	0.0836	0.033574	7.2	38.1	0.401606649
6	000201	0039   T	0.0836	0.033400	7.2	45.3	0.399527133
7	000201	0048   T	0.0836	0.026734	5.8	51.1	0.319789916
8	000201	0045   T	0.0836	0.025226	5.4	56.5	0.301741511
9	000201	0047   T	0.0836	0.024400	5.3	61.7	0.291864991
10	000201	0050   T	0.0511	0.015711	3.4	65.1	0.307452142
11	000201	0049   T	0.0836	0.015580	3.4	68.5	0.186358035
12	000201	0038   T	0.0353	0.013033	2.8	71.3	0.369198978
13	000201	0018   T	0.0373	0.008790	1.9	73.2	0.235648945
14	000201	0014   T	0.0409	0.008603	1.9	75.0	0.210339814
15	000201	0017   T	0.0373	0.008602	1.9	76.9	0.230604768
16	000201	0016   T	0.0373	0.008380	1.8	78.7	0.224656969
17	000201	0015   T	0.0373	0.008127	1.8	80.5	0.217875436
18	000201	0026   T	0.0388	0.007826	1.7	82.1	0.201698825
19	000201	0025   T	0.0388	0.007782	1.7	83.8	0.200562418
20	000201	0052   T	0.0511	0.007556	1.6	85.5	0.147872537
21	000201	0013   T	0.0311	0.006286	1.4	86.8	0.202137858

22	000201 0056	T	0.1067	0.006231	1.3	88.2	0.058396317	
23	000201 0071	T	0.1333	0.005825	1.3	89.4	0.043700203	
24	000201 0051	T	0.1114	0.005450	1.2	90.6	0.048920568	
25	000201 0046	T	0.1114	0.005127	1.1	91.7	0.046018936	
26	000201 0023	T	0.0373	0.005065	1.1	92.8	0.135778904	
27	000201 0024	T	0.0373	0.005000	1.1	93.9	0.134042367	
28	000201 0022	T	0.0373	0.004869	1.0	94.9	0.130549565	
29	000201 0021	T	0.0373	0.004600	1.0	95.9	0.123329051	
В сумме = 0.444950 95.9								
Суммарный вклад остальных = 0.019048 4.1								

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
000201 0054	T	10.0	0.34	29.96	2.72	100.0	814	101					1.0	1.000	0.5067000
000201 0057	T	17.0	0.34	19.94	1.81	100.0	346	316					1.0	1.000	0.2600000
000201 0064	T	5.0	0.35	9.00	0.8659	120.0	214	452					1.0	1.000	0.0174000
000201 0067	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	268	419					1.0	1.000	0.0148000
000201 0068	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	271	417					1.0	1.000	0.0148000
000201 0069	T	2.0	0.25	10.19	0.5002	20.0	618	265					1.0	1.000	0.0148000
000201 0070	T	5.0	0.35	9.00	0.8659	120.0	217	458					1.0	1.000	0.0174000
000201 0072	T	20.0	0.34	19.94	1.81	100.0	507	254					1.0	1.000	0.1638000
000201 0074	T	9.4	0.34	19.94	1.81	100.0	365	207					1.0	1.000	0.02410000
000201 0075	T	3.0	0.11	9.00	0.0855	120.0	625	295					1.0	1.000	0.0011000
000201 6001	П1	2.0			0.0	288	396	13	9	72	1.0	1.000	0.0	0.0014000	
000201 6004	П1	2.0			0.0	123	348	6	10	85	1.0	1.000	0.0	0.8798000	
----- Примесь 0330-----															
000201 0054	T	10.0	0.34	29.96	2.72	100.0	814	101					1.0	1.000	0.8711000
000201 6001	П1	2.0			0.0	288	396	13	9	72	1.0	1.000	0.0	0.0002000	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M															
-----															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----						
1	000201 0054	1.843540	T	0.261132	1.75	171.4									
2	000201 0057	0.052000	T	0.005795	1.28	164.3									
3	000201 0064	0.003480	T	0.003829	1.64	66.7									
4	000201 0067	0.002960	T	0.015583	1.66	37.8									
5	000201 0068	0.002960	T	0.015583	1.66	37.8									

6  000201 0069	0.002960	T	0.015583	1.66	37.8
7  000201 0070	0.003480	T	0.003829	1.64	66.7
8  000201 0072	0.032760	T	0.002945	1.21	176.6
9  000201 0074	0.048200	T	0.011426	1.56	129.0
10  000201 0075	0.000220	T	0.002316	0.90	21.5
11  000201 6001	0.000680	Π	0.024287	0.50	11.4
12  000201 6004	0.175960	Π	6.284679	0.50	11.4
~~~~~					
Суммарный Мq = 2.169200 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)					
Сумма См по всем источникам = 6.646988 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с					
~~~~~					

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : _31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1060x720 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.56 м/с

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :204 район Б. Майлина.

Объект :0002 ТОО "Тобольский элеватор".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 Расчет проводился 14.10.2025 16:41

Группа суммации : _31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

##### Точка 1. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 512.0 м Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s$  = 0.11512 доли ПДК |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 257 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-------|---------|--|------------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П> | ---- | Ис>---- | М-(Мq)---- | С[доли ПДК]----- | ----- | b=C/M ---- |
| 1 | 000201 6004 | П | 0.1760 | 0.112398 | 97.6 | 97.6 | 0.638768017 |
| | | | | В сумме = 0.112398 97.6 | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = 0.002720 2.4 | | | |

Точка 2. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 911.0 м Y= 121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.03547 доли ПДК |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 258 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0054	Т	1.8435	0.035469	100.0	100.0	0.019239362
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 431.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10533 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 312 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6004	П	0.1760	0.105329	100.0	100.0	0.598595262
В сумме = 0.105329 100.0							
Суммарный вклад остальных = 0.000003 0.0							

Точка 4. Расчетная точка на границе СЗЗ.

Координаты точки : X= 51.0 м Y= 348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64438 доли ПДК |

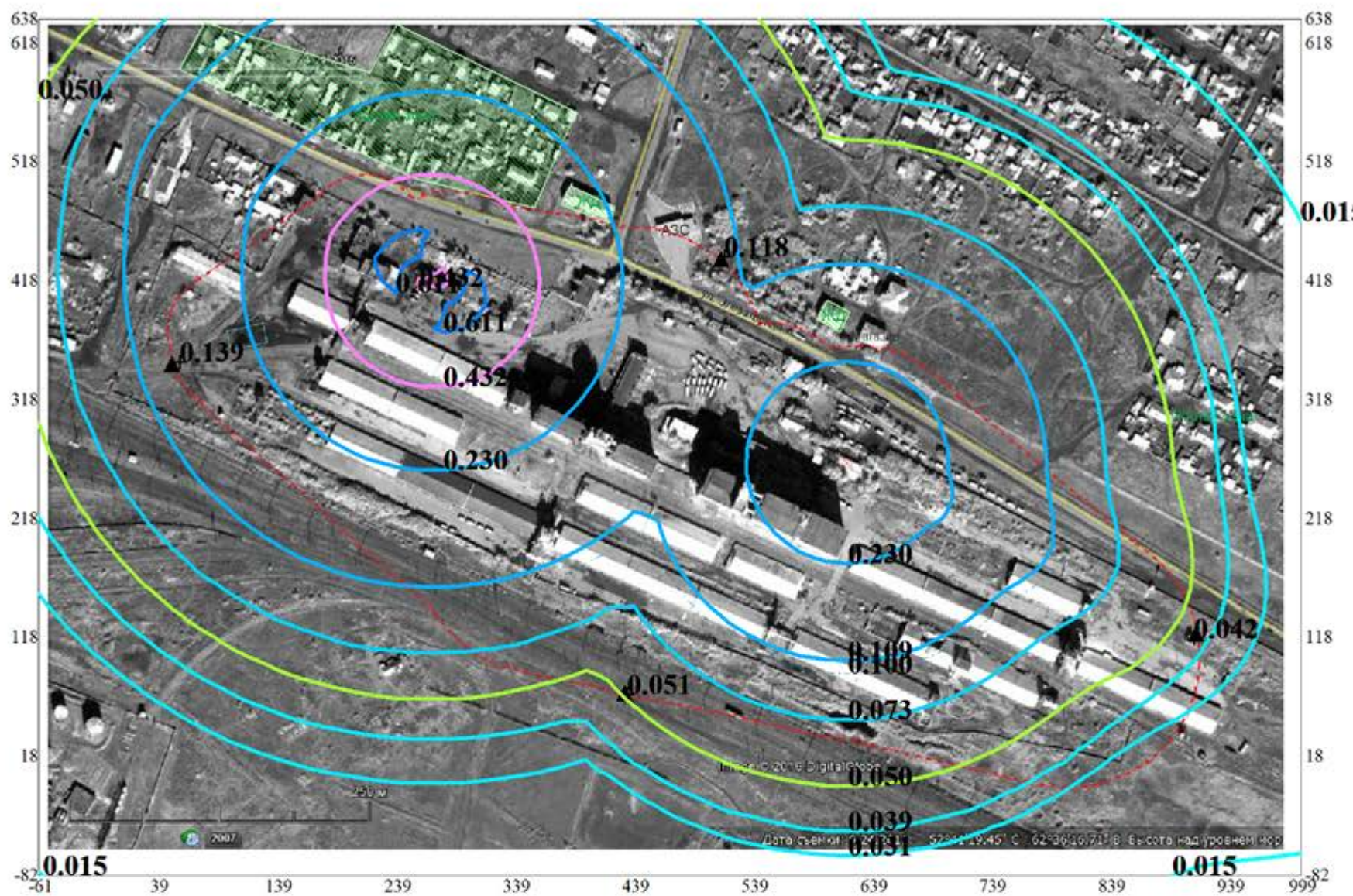
Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6004	П	0.1760	0.642490	99.7	99.7	3.6513393
В сумме = 0.642490 99.7							
Суммарный вклад остальных = 0.001888 0.3							

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/



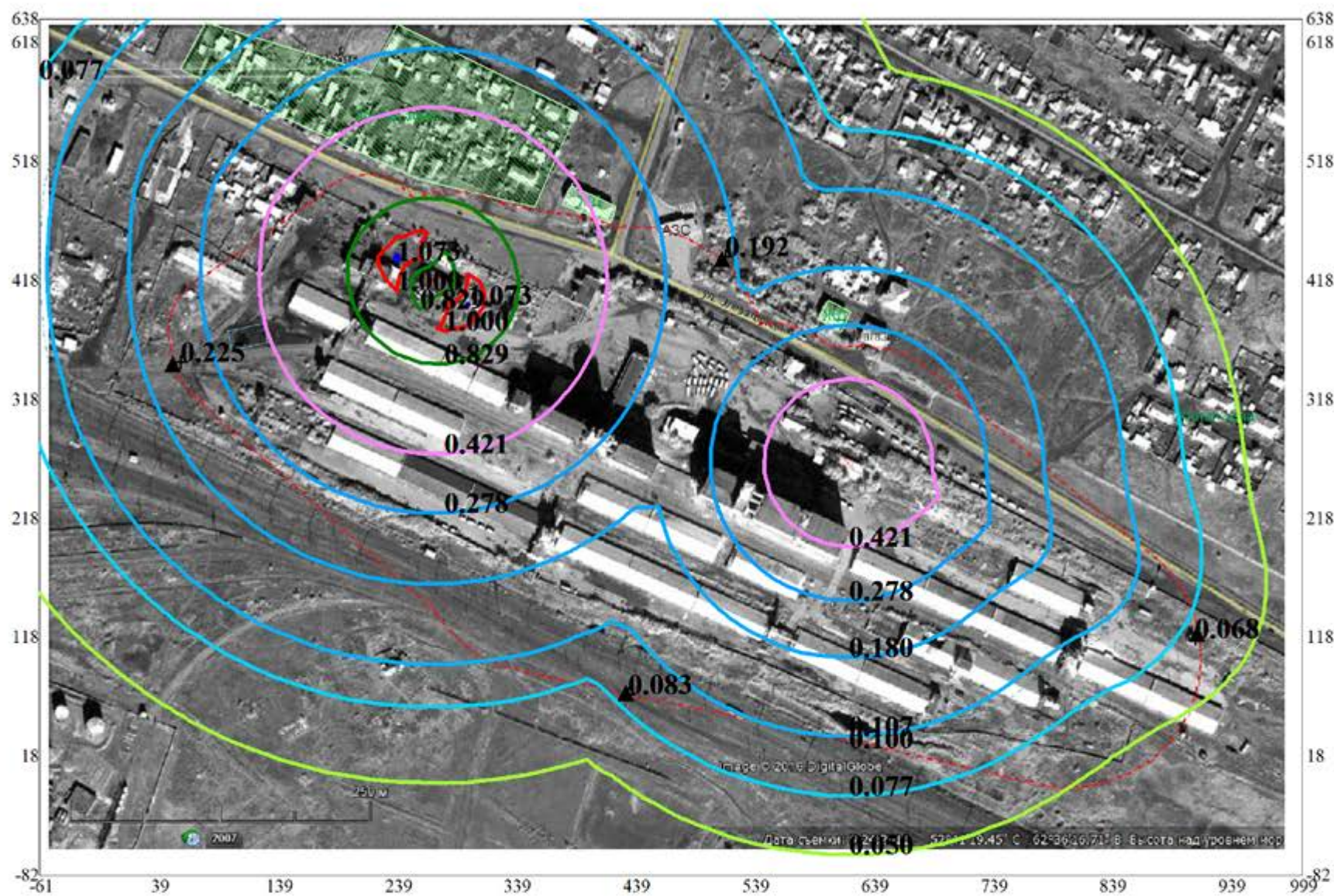
Макс концентрация 0.6664185 ПДК достигается в точке  $x=239$   $y=438$   
 При опасном направлении  $123^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК
- 0.230 ПДК
- 0.432 ПДК
- 0.611 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )



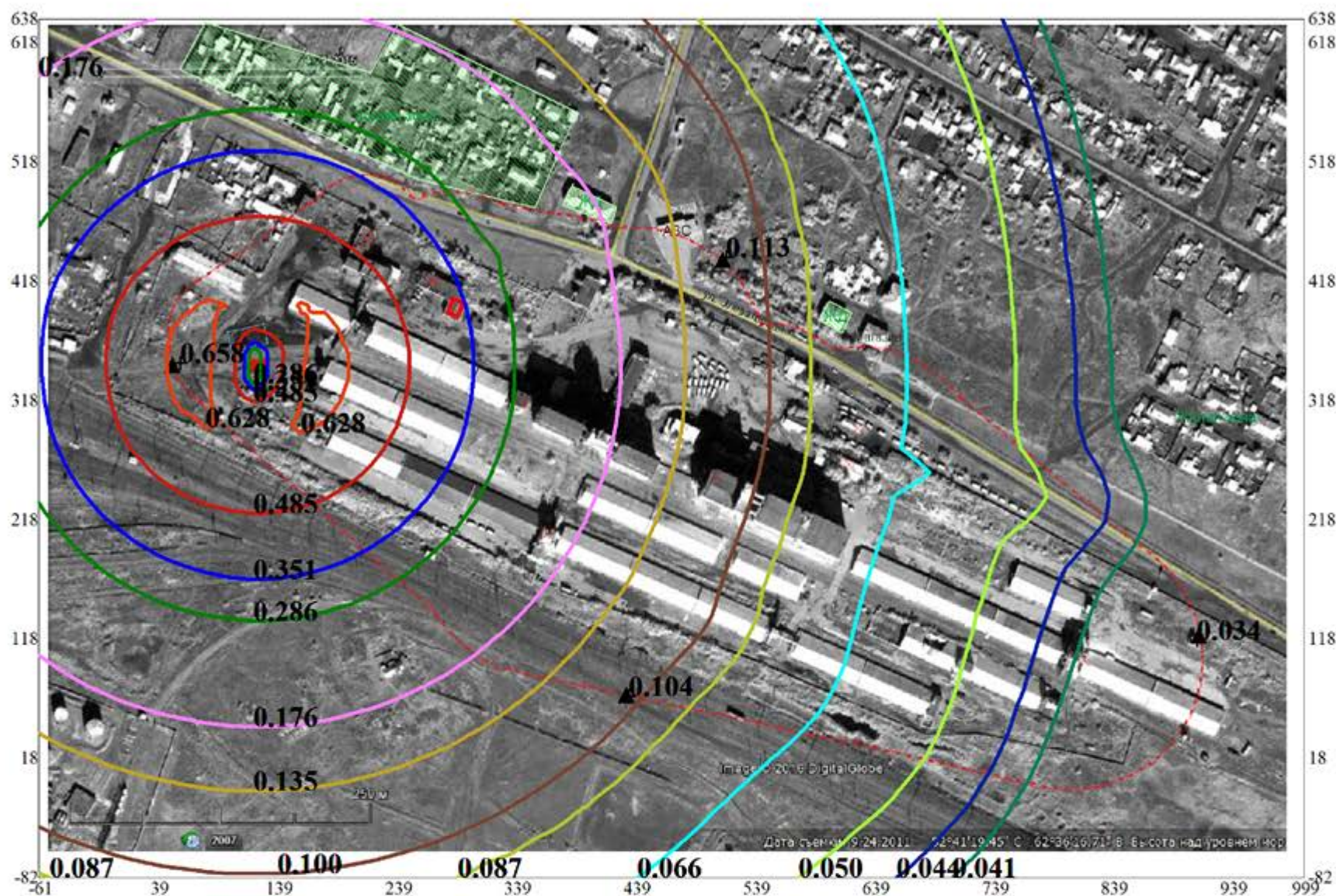
Макс концентрация 1.0835341 ПДК достигается в точке  $x = 239$   $y = 438$   
 При опасном направлении  $123^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.278 ПДК
- 0.421 ПДК
- 0.829 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.073 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



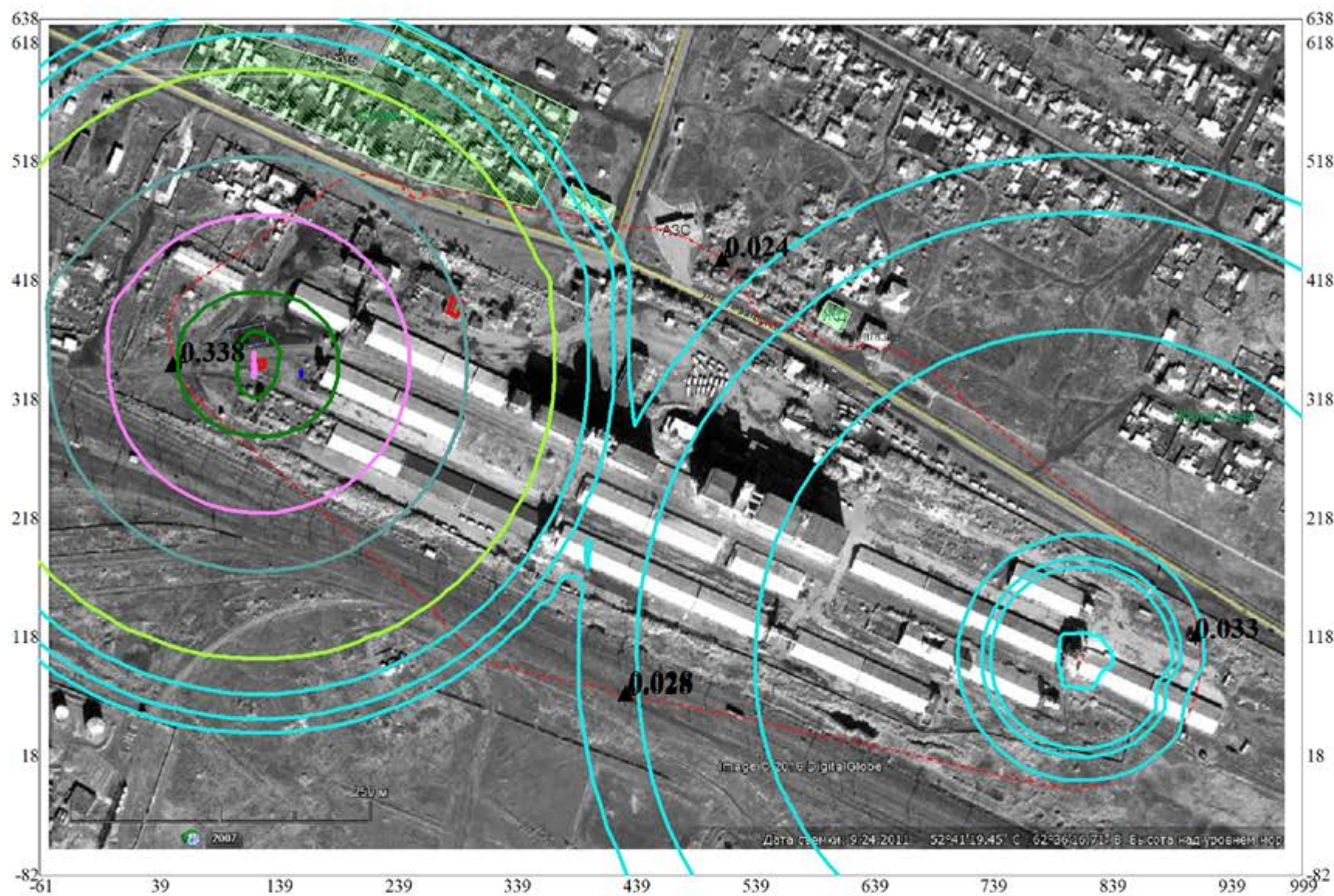
Макс концентрация 0.6649522 ПДК достигается в точке  $x=179$   $y=338$   
 При опасном направлении  $280^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.041 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.286 ПДК
- 0.351 ПДК
- 0.485 ПДК
- 0.628 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



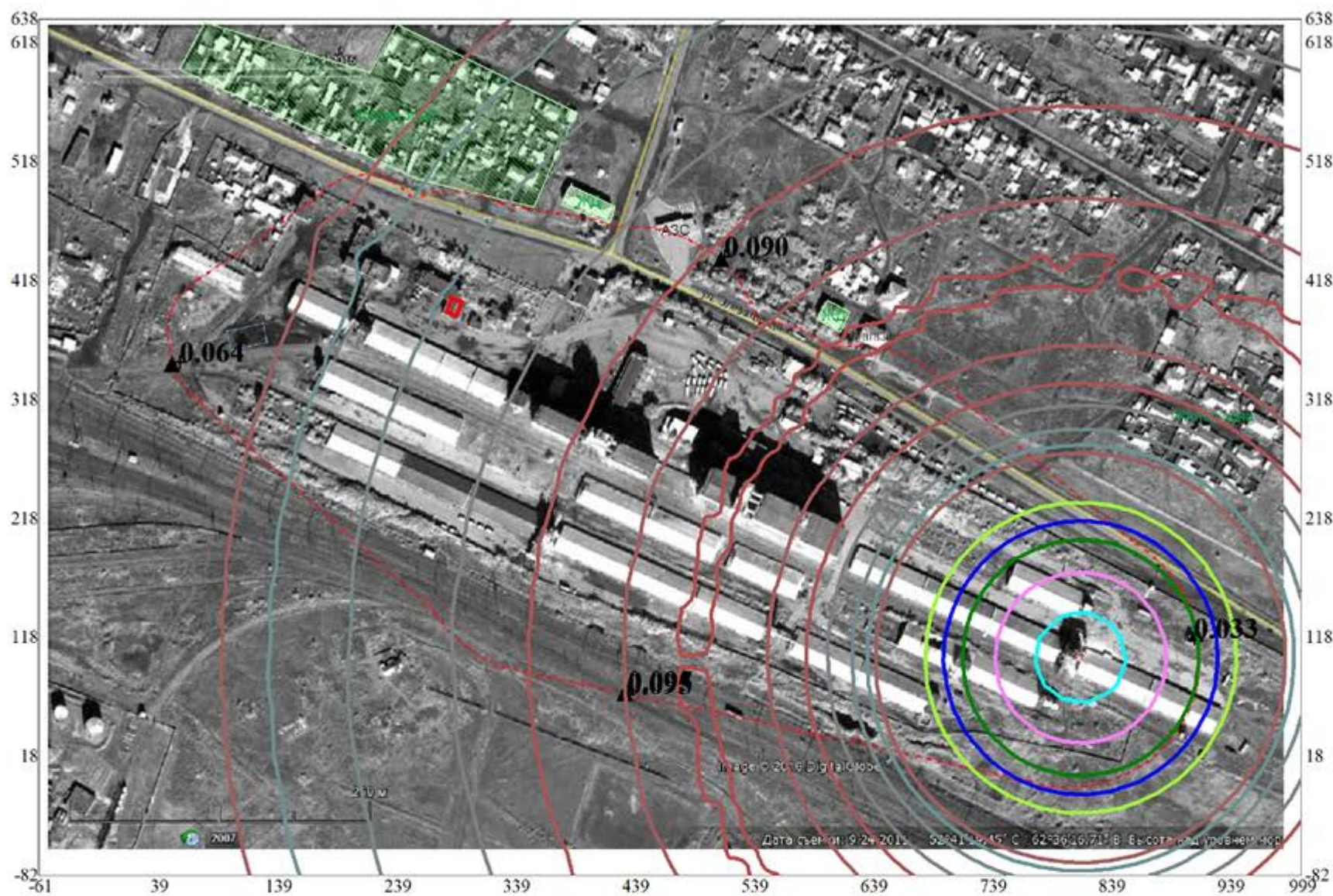
Макс концентрация 0.4258899 ПДК достигается в точке  $x=159$   $y=338$   
 При опасном направлении  $286^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.006 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.167 ПДК
- 0.328 ПДК
- 0.425 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )



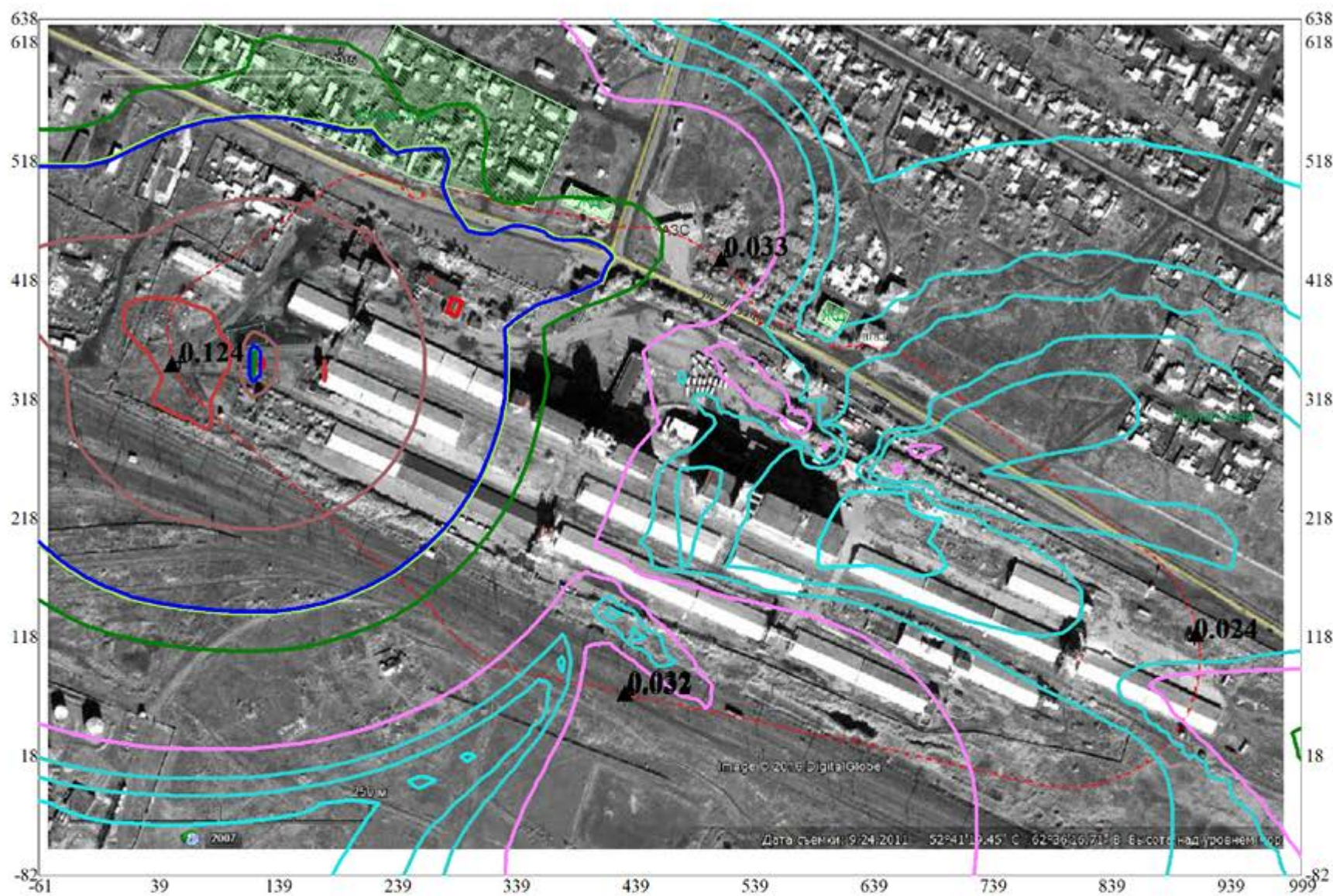
Макс концентрация 0.0988794 ПДК достигается в точке  $x = 519$   $y = 258$   
 При опасном направлении  $118^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.007 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.084 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.099 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



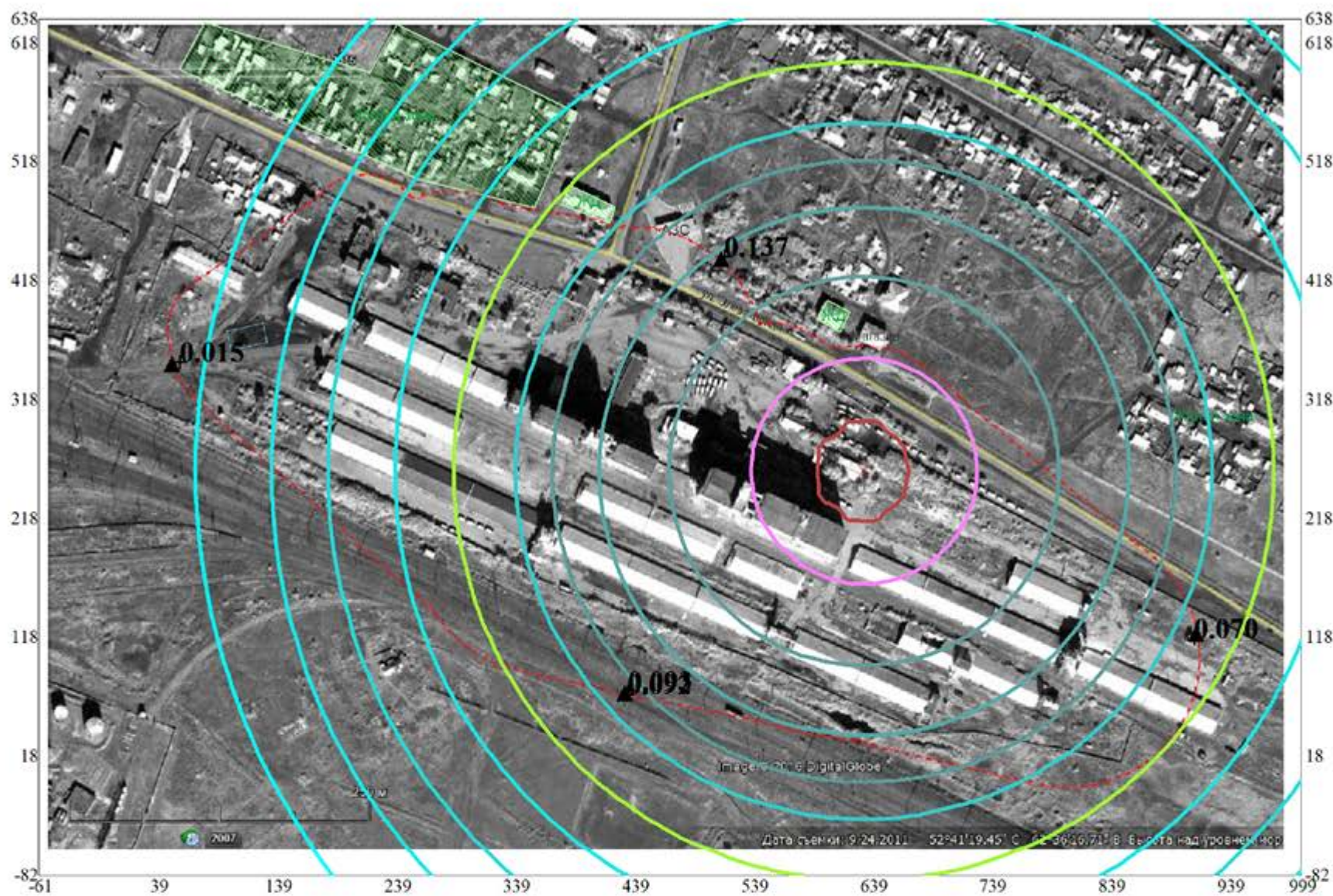
Макс концентрация 0.1360639 ПДК достигается в точке  $x=59$   $y=378$   
 При опасном направлении  $115^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 2936 Пыль древесная (1039*)



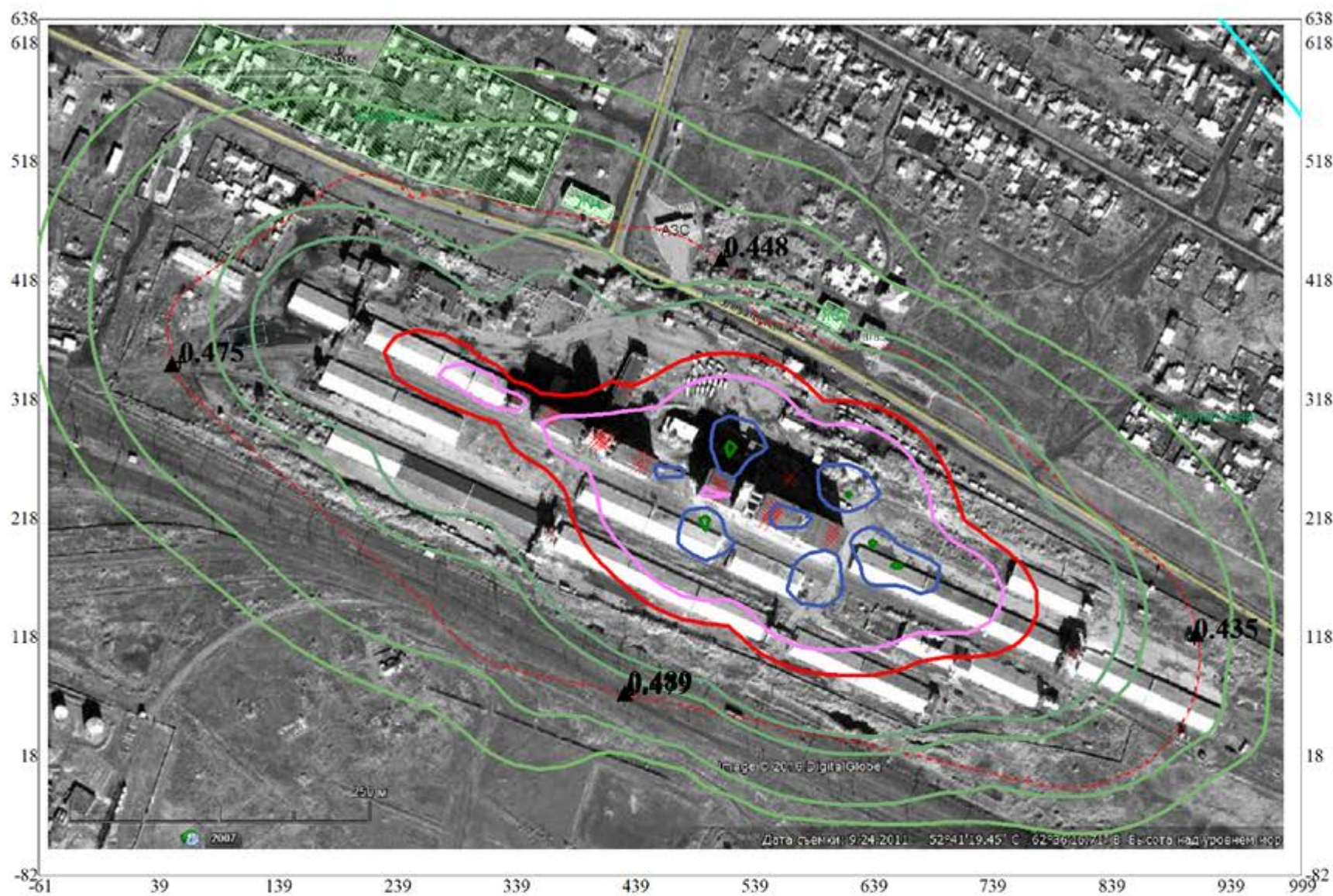
Макс концентрация 0.6186131 ПДК достигается в точке  $x=599$   $y=258$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.016 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.389 ПДК
- 0.600 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



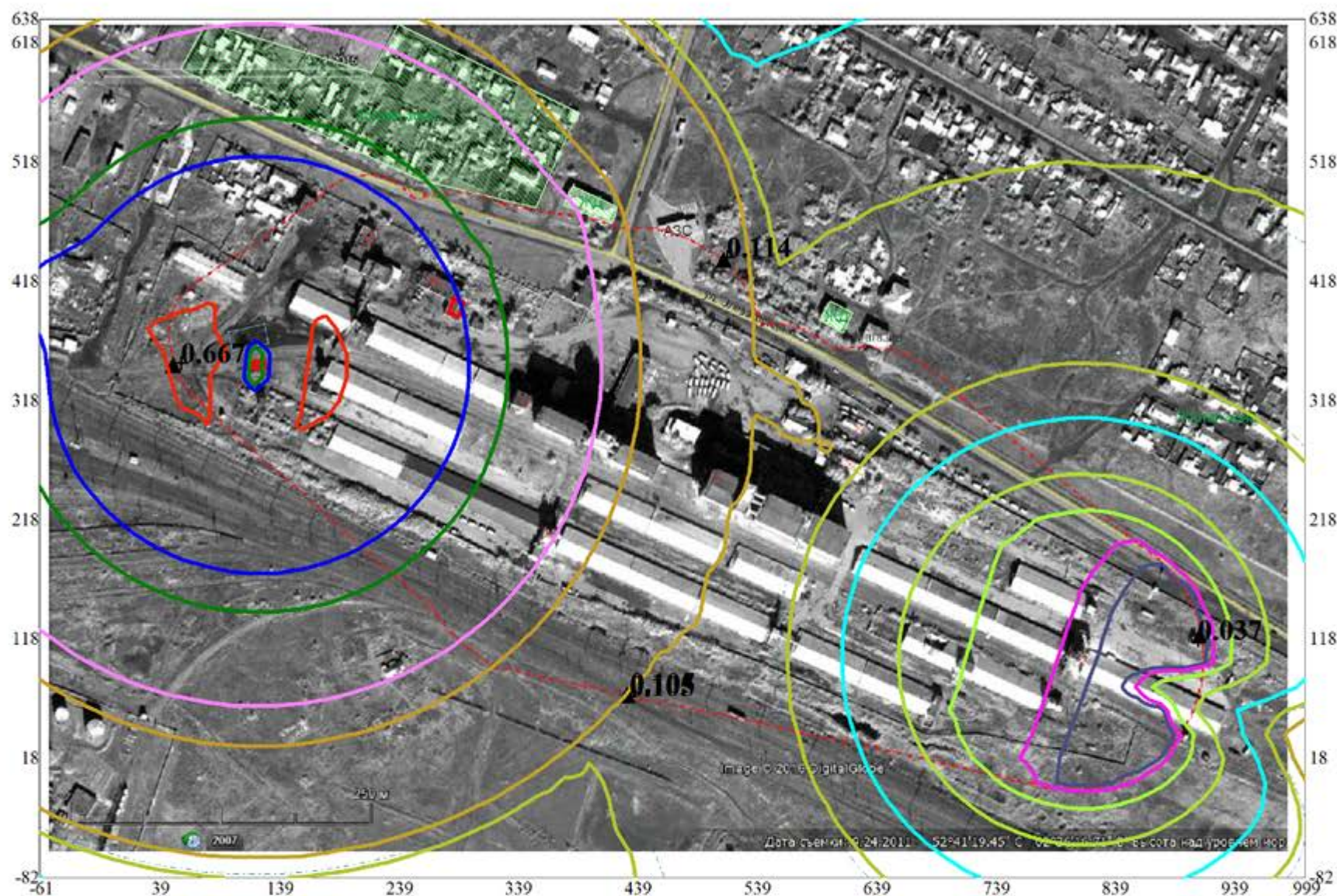
Макс концентрация 2.487201 ПДК достигается в точке  $x=499$   $y=218$   
 При опасном направлении  $26^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

— 0.157 ПДК  
 — 0.326 ПДК  
 — 0.377 ПДК  
 — 0.537 ПДК  
 — 0.613 ПДК  
 — 1.000 ПДК  
 — 1.250 ПДК  
 — 1.873 ПДК  
 — 2.343 ПДК

Город : 204 район Б. Майлина  
 Объект : 0002 ТОО "Тобольский элеватор"  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86  
 __31 0301+0330



Макс концентрация 0.6924736 ПДК достигается в точке  $x=59$   $y=378$   
 При опасном направлении  $115^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1060 м, высота 720 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $54 \times 37$   
 Расчет на существующее положение

0 55 165м.  
 Масштаб 1:5500

Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.162 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.633 ПДК

№ 0005142



ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий  
ТОО «Тобольский элеватор»

111715, РК, Костанайская обл., Тарановский р-н, п. Тобол, ул. Элеваторная, 6

ИИН/БИН 041040000742

Наименование производственного объекта элеватор, зерносушилки, АПО, цеха, участки,  
накопитель-испаритель

Местонахождение производственного объекта Тарановский р-н, п. Тобол, ул. Элеваторная, 6

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2016 году	19,2737	тонн;
в 2017 году	138,3169	тонн;
в 2018 году	138,3169	тонн;
в 2019 году	138,3169	тонн;
в 2020 году	138,3169	тонн;
в 2021 году	138,3169	тонн;
в 2022 году	138,3169	тонн;
в 2023 году	138,3169	тонн;
в 2024 году	138,3169	тонн;
в 2025 году	138,3169	тонн;
в _____ году	_____	тонн.

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

в 2016 году	0,1462	тонн;
в 2017 году	2,4999	тонн;
в 2018 году	2,4999	тонн;
в 2019 году	2,4999	тонн;
в 2020 году	2,4999	тонн;
в 2021 году	2,4999	тонн;
в 2022 году	2,4999	тонн;
в 2023 году	2,4999	тонн;
в 2024 году	2,4999	тонн;
в 2025 году	2,4999	тонн;
в _____ году	_____	тонн.

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

в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн.

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ году	_____ тонн;
в _____ 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 категорий (далее - Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

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

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

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 11.11.2016 года по 31.12.2025 год.

**Примечание:**

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

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

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

Руководитель (уполномоченное лицо)

Маукулов А.А.

Город

Костанай

Дата выдачи

11.11.2016 г.

№ 0005142



# “ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ” ММ

I, II және III санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға

## РҰҚСАТ

«Тобольский элеватор» ЖШС

111715, ҚР, Қостанай обл., Таран ауд., Тобыл к., Элеваторная көш., 6

ЖСН/БСН 041040000742

(индекс, пошта мекенжайы)

Өндірістік объектінің атауы

(салық төлеушінің тіркеу нөмірі)

Элеватор, бидай кептіргіштер, АЖП, цехтар,

учаскелер, жинаушы-булагыш

Өндірістік объектінің орналасқан жері

Таран ауд., Тобыл к., Элеваторная көш., 6

Табиғат пайдаланудың келесі шарттарын сақтау:

1. Ластаушы заттардың шығарындыларын мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2016 жылы	19,2737	тонна;
2017 жылы	138,3169	тонна;
2018 жылы	138,3169	тонна;
2019 жылы	138,3169	тонна;
2020 жылы	138,3169	тонна;
2021 жылы	138,3169	тонна;
2022 жылы	138,3169	тонна;
2023 жылы	138,3169	тонна;
2024 жылы	138,3169	тонна;
2025 жылы	138,3169	тонна;
жылы	тонна.	

2. Ластаушы заттардың төгінділерін мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2016 жылы	0,1462	тонна;
2017 жылы	2,4999	тонна;
2018 жылы	2,4999	тонна;
2019 жылы	2,4999	тонна;
2020 жылы	2,4999	тонна;
2021 жылы	2,4999	тонна;
2022 жылы	2,4999	тонна;
2023 жылы	2,4999	тонна;
2024 жылы	2,4999	тонна;
2025 жылы	2,4999	тонна;
жылы	тонна.	

3. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна.

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна.

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 (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.

6. Осы I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсаттың 2-қосымшасына 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.

I, II және III санаттағы объектілеріне рұқсаттың қолданылу мерзімі 11.11.2016 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 тәртібі қолданылатын 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 өзгергеніне байланысты қолданысқа келмейді.

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.

Басшы (қолы)

Мауқұлов Ә.Ә.

тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Қостанай

қаласы

Берілген күні

11.11.2016 г.

Приложение 1 к разрешению  
на эмиссии в окружающую среду  
для объектов I, II и III категорий  
от 11.11.2016 года № 0005142

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

№ п/п	Наименование заключения государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения
1	2	3
Выбросы	Заключение государственной экологической экспертизы по проекту нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для АО «Тобольский элеватор» Тарановского района, Костанайской области	№ KZ37VDC00050136 от 24.06.2016 г.
1. Железо оксид		
2. Марганец и его соединения		
3. Азота диоксид		
4. Сажа		
5. Сера диоксид		
6. Сероводород		
7. Углерода оксид		
8. Алканы C ₁₂ -C ₁₉		
9. Взвешенные вещества		
10. Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		
11. Пыль зерновая		
12. Фтористые газообразные соединения		
13. Пыль древесная		
14. Пыль абразивная		
Сбросы	Заключение государственной экологической экспертизы по проекту нормативов предельно допустимых сбросов (эмиссий) загрязняющих веществ, отводимых со сточными дренажными водами АО «Тобольский элеватор» Тарановского района, Костанайской области в накопитель-испаритель	№ KZ34VDC00050675 от 12.07.2016 г.
1. БПКполн		
2. ХПК		
3. Взвешенные вещества		
4. Азот аммонийный		
5. Азот нитритный		
6. Азот нитратный		
7. Фосфаты		
8. Хлориды		
9. Сульфаты		
10. Нефтепродукты		
Размещение отходов производства и потребления		
1		
Размещение серы		
1		

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ

АКИМАТ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

110000, Қостанай қаласы, Таран көшесі, 10  
Тел/факс. 8(7142) 54-01-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanay.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanay.gov.kz),  
[www.kostanay-priroda.kz](http://www.kostanay-priroda.kz); [e.kostanay.kz](http://e.kostanay.kz)

110000, город Костанай, улица Тарана, 10  
Тел/факс. 8 (7142) 54-01-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanay.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanay.gov.kz),  
[www.kostanay-priroda.kz](http://www.kostanay-priroda.kz); [e.kostanay.kz](http://e.kostanay.kz)

АО «Тобольский элеватор»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**государственной экологической экспертизы**  
**по проекту нормативов предельно допустимых выбросов**  
**(ПДВ) вредных веществ в атмосферу для АО «Тобольский элеватор»**  
**Тарановского района, Костанайской области.**

Материалы разработаны: ТОО «Эко Стандарт».

Заказчик: АО «Тобольский элеватор».

На государственную экологическую экспертизу представлен проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Тобольский элеватор» Тарановского района, Костанайской области разработанный в 2016 г.

Материалы поступили на согласование 27.05.2016 г, вх. № KZ81RCT00049380.

Проект нормативов ПДВ перерабатывается в связи с изменением источников выбросов и окончание срока действия заключения (заключение №906 от 21.10.2011г.).

АО «Тобольский элеватор» находится в Костанайской области, Тарановском районе, ст. Тобол, ул. Элеваторная, 6.

Основной деятельностью предприятия являются прием, хранение, сушка, очистка и отпуск зерна.

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии: котельная - 70 м в западном и северо-восточном направлениях; столярный цех и аспирационные сети элеватора - 300 м северо-восточном направлении.

Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № № 237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона (СЗЗ) для элеваторов составляет не менее 300 м.

На основании Экологического Кодекса РК (ст. 40) и СанПиН № № 237 предприятие относится ко 2 категории, 3 классу опасности.

На существующее положение предприятие имеет 68 организованных и 4 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выбросов вредных веществ являются:

**Элеватор.** Плановая емкость элеватора – 194 тыс. тонн, годовая мощность 111 тыс. тонн зерна. Элеватор представляет собой комплекс сооружений основного и вспомогательного назначения:



- производственный корпус с технологическим и транспортным оборудованием (рабочая башня);
- корпус силосов;
- устройства для приемки зерна из автотранспорта;
- устройство для отпуски зерна на различные транспортные средства;
- система аспирации.

Вышеизложенные технологические работы с зерном сопровождаются его транспортированием, неоднократной передачей с одного конвейера на другой. Все операции связаны с выделением пыли из зерновой массы. Для предотвращения попадания ее на рабочую зону служит аспирация. Для очистки газов от зерновой пыли применяются пылеуловители.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются головки и башмаки норий, сепараторы, бункера, транспортеры и другое технологическое оборудование.

#### *Новый элеватор.*

АС1-4 – Головка нории – 1 шт., транспортер – 1 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров – 2 шт.; сбрасывающие тележки – 2 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 40 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

АС5-12 – Головка нории – 1 шт., транспортер – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 40 метров через трубу диаметром устья 0,3 метров.

АС13 – Башмак нории – 1 шт., пневмотранспортер – 1 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров – 1 шт.; сбрасывающие коробки – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 1 м через трубу диаметром устья 0,3 метров.

АС14 – Башмак нории – 1 шт., транспортер – 1 шт.; сепаратор – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 1 м через трубу диаметром устья 0,3 метров.

АС15-24 – Башмак нории – 1 шт., пневмотранспортер – 1 шт.; весы – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 1 м через трубу диаметром устья 0,3 метров.

АС25-26 – Пневмотранспортер – 1 шт.; завальная яма – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 1 м через трубу диаметром устья 0,3 метров.

#### *Старый элеватор*

АС1-6 – Головка нории – 6 шт., транспортер – 6 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров – 2 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 42 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

АС7-11 – Пневмотранспортер – 1 шт., магнитные колонки – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 5 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

АС12 – Башмак нории – 3 шт., бункер – 3 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 5 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

АС13-19 – Пневмотранспортер – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% ,



расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 5 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

АС20,25 – Сепаратор – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 5 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

АС21-23 – Пневмотранспортер – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 5 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

АС24,26 – Завальная яма – 3 шт., бункер – 3 шт.; пневмотранспортер – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м³/час; время работы – 2800 ч/год. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 5 м через трубу диаметром устья 0,27 метров.

**Зерносушилки.** Для сушки зерна используются зерносушилки «Целинная-36» (2 шт.) производительностью 36 т/час; «ДСП-32» (2 шт.) производительностью 32, т/час, «ДСП-24» (2 шт.) производительностью 24 т/час, «УЗМ-50» (2 шт.) - ликвидирован. Расход дизтоплива на работу и время работы зерносушилок составляет: «Целинная-36» - 160 тонн/год, 300 часов/год; «ДСП-32» - 200 т/год; 450 ч/год; «ДСП-24» - 50 тонн/год, 300 ч/год. Зерносушилки оборудованы циклонами ЦОЛ-6, с эффективностью очистки 90%. В атмосферу от зерносушилок, помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания жидкого топлива – сажи, диоксида азота и серы, оксидов углерода. Топливо подводится к зерносушилкам из резервуаров, откачивается насосом и подается по трубопроводу. Две емкости наземные горизонтальные, одна подземная. При хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются сероводород и углеводороды предельные C12-C19. Выброс пыли зерновой осуществляется на высоте 20, 30 м через трубы диаметром устья 0,34 метра.

**Котельная** предназначена для теплоснабжения здания конторы, а также вспомогательных подразделений. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу служат два котла марки «БМВК-М», работающие на твердом топливе. Тепловая мощность котлов: БМВК-М – 581,5 кВт. Отопительный период составляет 210 дней/год. Оборудование загружено 5040 часов в год. За отопительный период сжигается 490 и 210 тонн угля Экибастузского бассейна соответственно. Выброс загрязняющих веществ-диоксидов азота и серы, оксида углерода, взвешенные вещества в атмосферу происходит через две дымовые трубы: высотой 18 м и диаметром устья 0,6 м.

**Участок вулканизации.** При работе вулканизатора в атмосферу происходит выделение оксид углерода и серы диоксид. Расход сырой резины составляет 6 кг/год. Время работы вулканизатора 50 часов в год. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Столярный цех.** В цехе ведутся работы по механической обработке древесины. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются фуговальный станок марки СФ-2, циркулярный станок и заточной станок (d=350мм). При работе оборудования в атмосферу выделяется пыль древесная. Станки не оборудованы системой местных отсосов и не оснащены пылеочистным оборудованием. Годовой фонд рабочего времени станков составляет 75, 60 и 240 ч/год соответственно. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Цех металлообработки.** В цеху ведутся работы по металлу. В эксплуатации находятся 3 станка: 1 токарный, 1 сверлильный и 1 заточной (d=350мм). Годовой фонд рабочего времени - 490 ч, 390 ч и 125 ч (каждого станка соответственно). В процессе работы станков в атмосферу выделяются пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные вещества).

Также в цехе имеется сварочный агрегат для газорезки (толщина разрезаемого материала – 20 мм), время работы газорезки 245 ч/год. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.



**Сварочный участок** – укомплектован 1 сварочным постом, а также 1 агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала – 20 мм. Выброс загрязняющих веществ производится без очистки. Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 950 кг/год. Время работы составляет - 2000 ч/год (сварочный пост) и 245 ч/год (газорезка). В процессе сварочных работ в атмосферу организованным путем выделяются железа оксид, марганец и его соединения, а также пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂). Выброс загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Слесарный цех.** В цехе имеется 1 сверлильный и 1 заточной станок (d=350мм). Время работы станков 240 ч/г каждого. Также цех укомплектован 1 сварочным аппаратом, а также сварочным агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала – 20 мм). Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 360 кг/год, время работы составляет - 980 ч/год. Время работы газорезки – 245 ч/год. В процессе сварочных работ в атмосферу организованным путем выделяются железа оксид, марганец и его соединения, а также пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂). Выброс загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Теплый гараж.** В теплом гараже располагается 14 единиц автотранспорта, состоящие на балансе предприятия: грузовая с бензиновым ДВС – 4 шт.; грузовая с дизельным ДВС – 2 шт.; грузовая (газ) – 2 шт.; легковая (газ) – 3 шт.; трактор (дизтопливо) – 3 шт. При прогреве двигателей, заезде и выезде из гаража происходит выделение: оксиды азота и углерода, углеводороды предельные C1-C5, керосин, бензин нефтяной, диоксид азота и серы и углерод черный (сажа).

**Склад угля.** Уголь складировается на открытой площадке, площадью 200 м². Годовой запас угля 700 тонн. При разгрузке, сыпке и хранении угля в атмосферу выделяются взвешенные вещества.

**Склад золы.** Зола от котельной складировается на открытой площадке, площадью 200м². При разгрузке, сыпке и хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

**Тепловоз.** На балансе предприятия числится один маневровый тепловоз марки ТГМ-40С. Время работы тепловоза составляет 1500 ч/год. При работе тепловоза, а именно при сжигании дизельного топлива происходит выбросы в атмосферу загрязняющих веществ: оксид углерода, оксиды азота, углерод черный (сажа).

**Склад ГСМ.** На складе ГСМ находятся 4 горизонтальные наземные емкости: емкость №1 – 50м³, емкость №2 – 60 м³, емкость №3 – 60 м³, емкость №4 – 60 м³. Емкости наземные горизонтальные. Склад находится на консервации.

Состав и количество загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. На ближайшее время изменения в технологии и реконструкция производства не планируется. Нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ от стационарных источников с учетом результатов расчетов рассеивания выбросов устанавливаются на уровне расчетных фактических и составляют:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих				Год достижения ПДВ
	2016 г. ПДВ		2017-2025 г.г. ПДВ		
	г/с	т/год	г/с	т/год	
Железо оксид	0,1664	0,1578	0,1664	0,1578	2016 г.
Марганец и его соединения	0,0027	0,0036	0,0027	0,0036	2016 г.
Азота диоксид	1,4848	3,5014	1,4848	3,5014	2016 г.
Сажа	0,0795	0,1025	0,0795	0,1025	2016 г.
Сера диоксид	3,18630	10,094	3,18630	10,094	2016 г.
Сероводород	0,0002	0,000007	0,0002	0,000007	2016 г.



Углерода оксид	7,928500	25,9122	7,928500	25,9122	2016 г.
Алканы C12-19	0,0731	0,0022	0,0731	0,0022	2016 г.
Взвешенные вещества	11,7976	68,8316	11,7976	68,8316	2016 г.
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,8075	5,9215	0,8075	5,9215	2016 г.
Пыль зерновая	2,6204	23,7017	2,6204	23,7017	2016 г.
Фтористые газообразные соединения	0,00009	0,0005	0,00009	0,0005	2016 г.
Пыль древесная	0,828	0,0809	0,828	0,0809	2016 г.
Пыль абразивная	0,0096	0,007	0,0096	0,007	2016 г.

Для установления нормативов ПДВ и уточнения СЗЗ и выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе санитарно-защитной зоны производственной площадки с учетом фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7. Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производились в расчетном прямоугольнике 1060 * 720 с шагом сетки по осям ОХ и ОУ – 20 м. Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с учетом фоновых концентраций не превышают ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия не ожидается.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов будет осуществляться предприятием согласно плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

**Вывод:** Исходя из выше изложенного, руководствуясь Экологическим кодексом РК (ст.51), государственная экологическая экспертиза согласовывает проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для АО «Тобольский элеватор» Тарановского района, Костанайской области.

В соответствии с п.п. 3 п. 1 ст. 4 Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» от 15.04.2013 года № 88-V услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействие) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

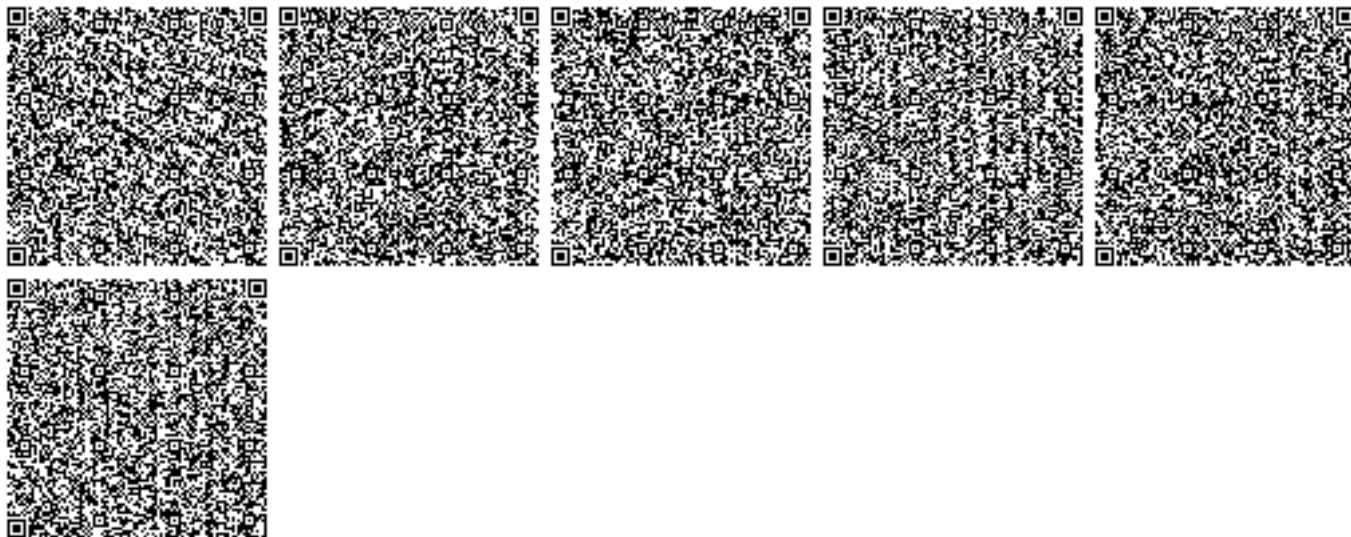
В соответствии со ст. 11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года N 151 и ст.10 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» от 12.01.2007г № 221 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения.

Ремизова Ж.Н.  
533116



Заместитель руководителя

Калиев Самат Кадыржанович



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ  
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-18/266

9CE202C939194DD7

Дата: 11.03.2025 г.

Директору  
ТОО «Эко Стандарт»  
Майбасову Ж.Ж.

Ответ на запрос № 22 от 03.03.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в Ответ на Ваш запрос предоставляет информацию метеорологической станции Тобол за 2024 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 19,4° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,9 °С тепла.

3. Средняя годовая скорость ветра: 3,1 м/с.

4. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	10	6	4	10	22	23	14	2

5. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 154.

6. Количество дней с жидкими осадками в году – 95.

7. Средняя из среднемесячных температур за теплый период – 15,2°С тепла.

8. Продолжительность теплого периода, дней – 168.

**Примечание:**

1. Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: Пауль Виктория

Тел.: 8 7142 50-16-04

<https://seddoc.kazhydromet.kz/z6O5vA>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

14.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, район Беимбета Майлина, поселковая администрация Тобол, посёлок Тобол, Элеваторная улица, 6**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эко Стандарт\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Тобольский элеватор\"**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, район Беимбета Майлина, поселковая администрация Тобол, посёлок Тобол, Элеваторная улица, 3 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Костанайской 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**

«17» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "ТОО "Тобольский элеватор"", "52101"

(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:  
041040000742

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Костанайская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Костанайская, Беймбета Майлина, п. Тобол)

Руководитель: ЕЛЕУСЕНОВ КУАНЫШ ЕРКАНОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))  
«17» сентябрь 2021 года

подпись:





**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

**№ 3342445**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - **12-189-005-104**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы - **жеке меншік**

Жер учаскесінің көлемі - **20,0 га**

Жердің санаты - **елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **өндірістік және әкімшілік ғимараттарға қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка (код) - **12-189-005-104**

Право частной собственности на земельный участок - **частная собственность**

Площадь земельного участка - **20,0 га**

Категория земель - **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка - **для обслуживания производственных и административных зданий**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

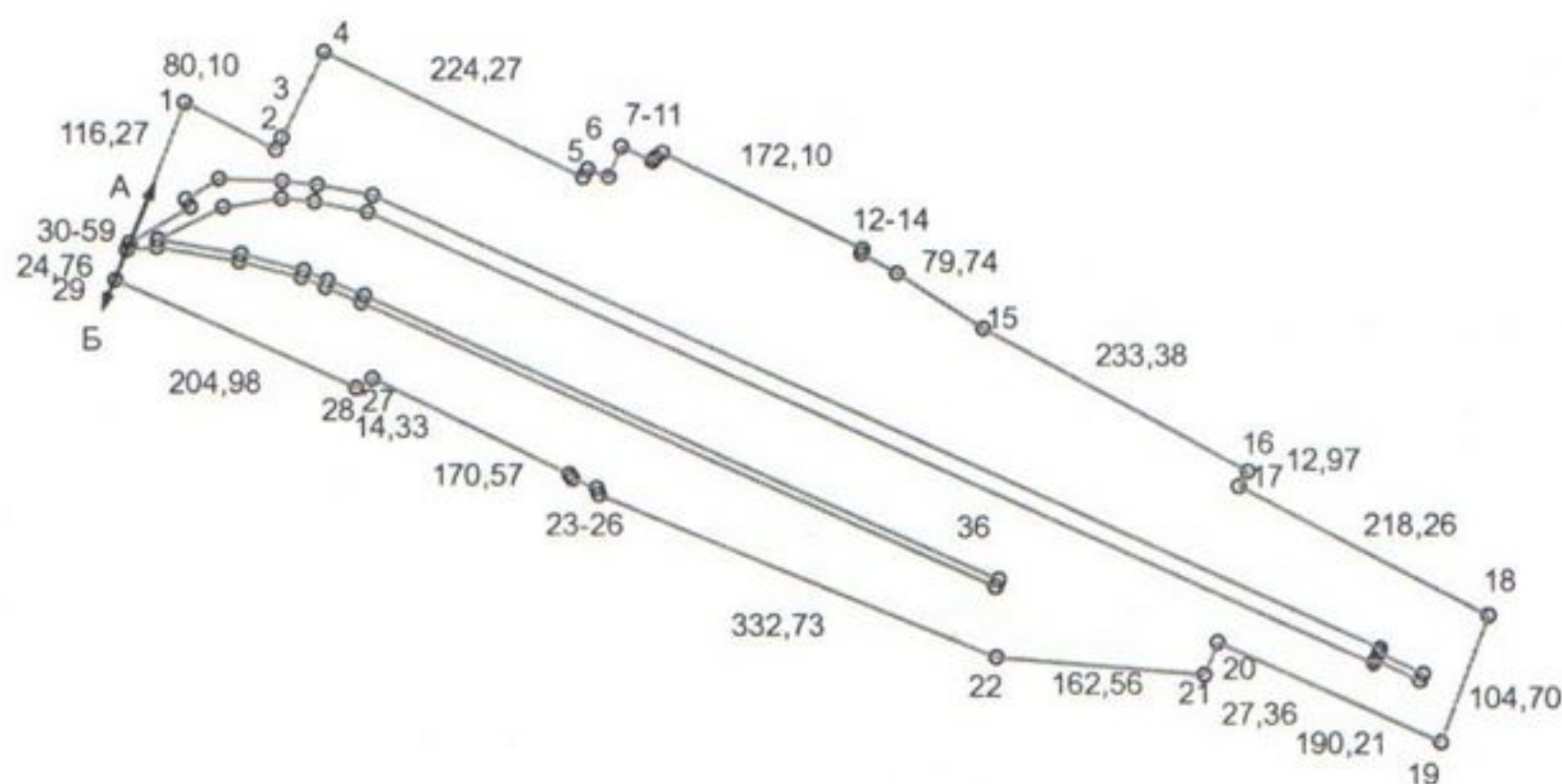
Делимость земельного участка - **делимый**

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**  
**12-189-005-104**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) - **Қостанай облысы, Таран ауданы, Тобыл к. (шығыс бөлігі)**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка - **Костанайская область, Тарановский район, п. Тобол (восточная часть)**

Номера точек	Меры линий
2-3	10,42
3-4	73,80
5-6	7,33
6-7	16,90
7-8	25,44
8-9	27,21
9-10	3,50
10-11	6,36
12-13	4,16
13-14	31,50
23-24	5,73
24-25	19,89
25-26	4,62
30-31	23,29
31-32	64,87
32-33	49,99
33-34	20,04
34-35	29,99
35-36	539,96
36-37	6,08
37-38	539,92
38-39	30,94
39-40	19,95
40-41	50,52
41-42	65,29
42-43	56,04
43-44	46,01
44-45	26,02
45-46	41,95
46-47	857,03
47-48	3,49
48-49	37,98
49-50	6,04
50-51	38,16
51-52	3,58
52-53	858,85
53-54	44,09
54-55	27,33
55-56	49,33
56-57	30,27
57-58	7,03
58-59	54,14



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):

А дан Б ға дейін 12-189-005-140

Б дан А ға дейін елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:

от А до Б земли 12-189-005-140

от Б до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ  
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

№ на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт Костанай облысы Жер ЕМК Таран аудандық жер-кадастр филиалында жасалады  
Настоящий акт изготовлен Тарановским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП "КостанайНПЦзем"



Директор Ахметжанова Г.С.  
(аті-жөні, Ф.И.О.)

Бланктың нөмері  
Номер бланка 243915

05 2012 ж.г.

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №  
198 болып жазылады

Қосымша: Жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 198

Приложение: Нет



"Таран ауданының әкімдігінің жер қатынастары бөлімі" ММ басшысы  
Начальник ГУ "Отдел земельных отношений акимата Тарановского района"

аты-жөні Сейдахметов Р.М.  
(қолы, подпись) Ф.И.О.

" 8 " 2012 ж.г.

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



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

**№ 3342444**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-189-005-140

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы - жеке меншік

Жер учаскесінің көлемі - 1,78 га

Жердің санаты - елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - теміржол кіреберіс жолдарына пайдалану үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-189-005-140

Право частной собственности на земельный участок - **частная собственность**

Площадь земельного участка - 1,78 га

Категория земель - **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка - **для эксплуатации железнодорожных подъездных путей**

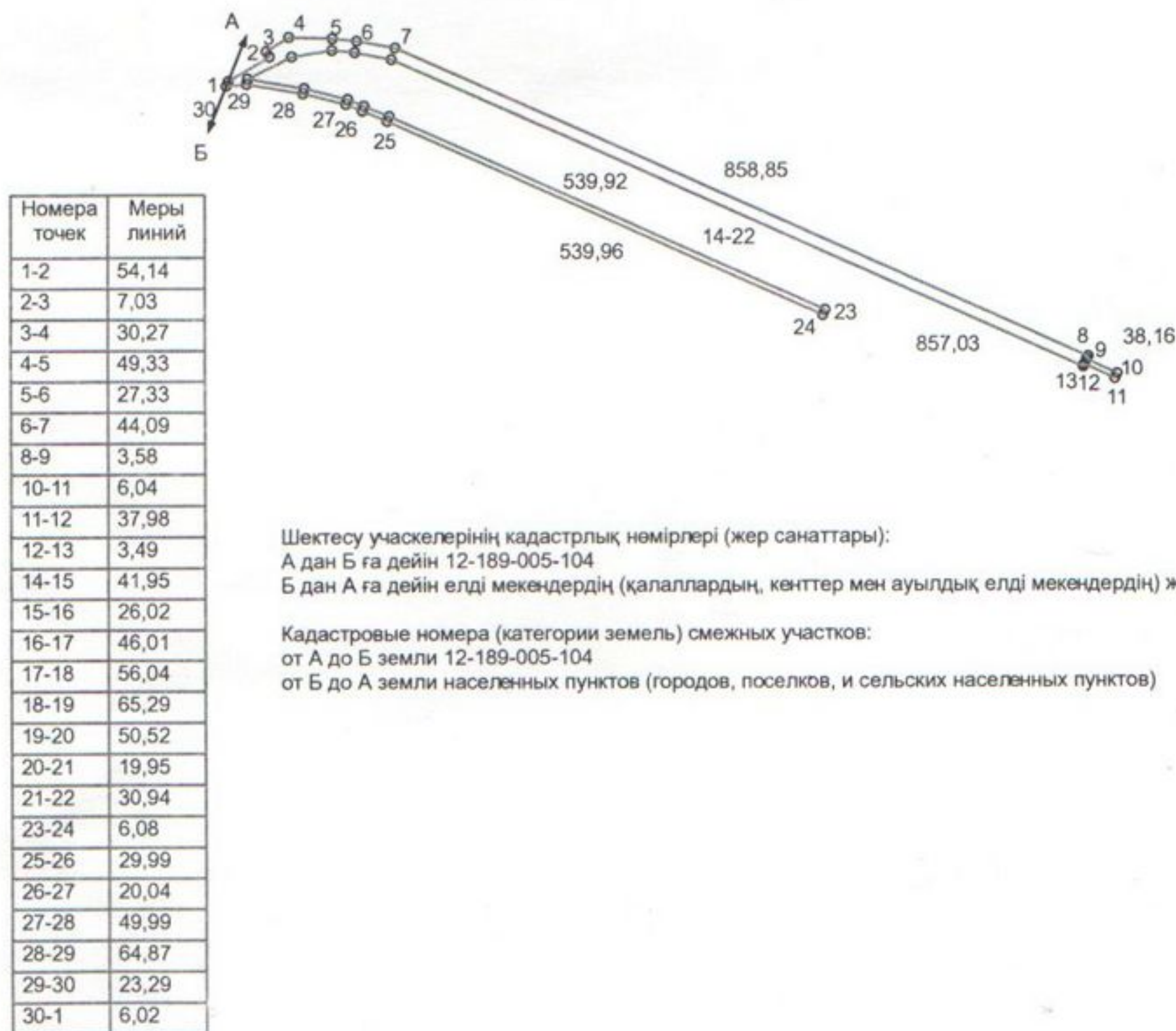
Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

Делимость земельного участка - **делимый**

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**  
**12-189-005-140**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) - **Қостанай облысы, Таран ауданы, Тобыл к. (шығыс бөлігі)**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка - **Костанайская область, Тарановский район, п. Тобол (восточная часть)**



ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ  
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

№ на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт Қостанай облысы Жер ЕМК Таран аудандық жер-кадастр филиалында жасалады

Настоящий акт изготовлен Тарановским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП "КостанайНПЦзем"



М.О. _____ Директор Ахметжанова Г.С.  
М.П. (қолы, подпись) _____ (аті-жөні, Ф.И.О)

Бланктың нөмері  
Номер бланка 243914

05 2022 ж.г.

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 199 болып жазылады

Қосымша: Жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 199

Приложение: Нет



"Таран ауданының әкімдігінің жер қатынастары бөлімі" ММ басшысы  
Начальник ГУ "Отдел земельных отношений акимата Тарановского района"

М.О. _____ аты-жөні Сейдахметов Р.М.  
М.П. (қолы, подпись) _____ Ф.И.О.

" 18 " 2022 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

## Справка с исходными данными

Для расчета нормативов допустимых выбросов:

Новый элеватор

АС1-4 – Головка норрии – 1 шт., транспортер – 1 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров – 2 шт.; сбрасывающие тележки – 2 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС5-12 – Головка норрии – 1 шт., транспортер – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС13 – Башмак норрии – 1 шт., пневмотранспортер – 1 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров – 1 шт.; сбрасывающие коробки – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС14 – Башмак норрии – 1 шт., транспортер – 1 шт.; сепаратор – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС15-24 – Башмак норрии – 1 шт., пневмотранспортер – 1 шт.; весы – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС25-26 – Пневмотранспортер – 1 шт.; завальная яма – 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 – степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

Старый элеватор

АС1-6 – Головка норрии – 6 шт., транспортер – 6 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров – 2 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС7-11 – Пневмотранспортер – 1 шт., магнитные колонки – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС12 – Башмак норрии – 3 шт., бункер – 3 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС13-19 – Пневмотранспортер – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС20,25 – Сепаратор – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 – степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС21-23 – Пневмотранспортер – 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год;

АС24,26 – Завальная яма – 3 шт., бункер – 3 шт.; пневмотраснпортер – 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3– степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона – 2950 м3/час; время работы – 2800 ч/год.

**Зерносушилки.** Элеватор укомплектован зерносушилками «Целинная-36» производительностью 36 т/час; «ДСП-32» производительностью 32, т/час, Веста 40 производительностью 40 т/час и Алтай 65 производительностью 65 т/ч , Топливом служит

природный газ Бухара-Урал (кроме «Целинная-36»). Расход топлива на работу и время работы зерносушилок составляет: «Целинная-36» - 160 тонн/год дизтопливо, 300 часов/год; ДСП-32» - 250 тыс.м³/год газа; 450 ч/год, Веста 40 – 157, 5 тыс.м³/год газа; 450 ч/год, Алтай 65 - 154, 5 тыс.м³/год газа, 300 ч/год. Зерносушилки оборудованы циклонами ЦОЛ-6, с эффективностью очистки 90%.

Зерносушилка «ДСП-24» на консервации.

Диз. топливо к зерносушилке «Целинная-36» подводится из резервуара откачивается насосом и подается по трубопроводу.

Два резервуара находятся на консервации.

### **Котельная.**

Котельная предназначена для теплоснабжения здания конторы, а также вспомогательных подразделений. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу служат два котла марки Лемакс L-200. Тепловая мощность котлов 400 кВт. Время работы котельной – круглосуточный. Отопительный период составляет 210 дней/год. Расход природного газа Бухара-Урал на один котел 116, 9 тыс. м³/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через две дымовые трубы высотой 5 м и диаметром устья 0, 35 м.

АПО предназначено для отопления лаборатории. Источником выделения загрязняющих веществ служить один котел марки ПТЛ и тепловой мощностью 16 кВт. Годовой расход природного газа Бухара-Урал составляет 9,5 тыс. м³/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через одну дымовую трубу высотой 3 м и диаметром устья 0,11 м.

**Участок вулканизации.** На консервации.

**Столярный цех.** В цехе ведутся работы по механической обработке древесины. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются один фуговальный станок марки СФ-2, циркулярный станок и 1 заточной станок (d=350мм). Станки не оборудованы системой местных отсосов и не оснащены пылеочистным оборудованием. Годовой фонд рабочего времени станков составляет 75, 60 и 240 ч/год соответственно. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Цех металлообработки.** В цеху ведутся работы по металлу. В эксплуатации находятся 3 станка: 1 токарный, 1 сверлильный и 1 заточной (d=350мм). Годовой фонд рабочего времени - 490 ч, 390 ч и 125 ч (каждого станка соответственно). Также в цехе имеется сварочный агрегат для газорезки (толщина разрезаемого материала – 20 мм), время работы газорезки 245 ч/год. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Сварочный участок** – укомплектован 1 сварочным постом, а также 1 агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала – 20 мм. Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 950 кг/год. Время работы составляет - 2000 ч/год (сварочный пост) и 245 ч/год (газорезка). Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Слесарный цех.** В цехе имеется 1 сверлильный и 1 заточной станок (d=350мм). Время работы станков 240 ч/г каждого. Также цех укомплектован 1 сварочным аппаратом,

а также сварочным агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала – 20 мм). Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 360 кг/год, время работы составляет - 980 ч/год. Время работы газорезки – 245 ч/год. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м.

**Теплый гараж.** В теплом гараже располагается 14 единиц автотранспорта, состоящие на балансе предприятия:

- грузовая с бензиновым ДВС – 4 шт.;
- грузовая с дизельным ДВС – 1 шт.;
- грузовая (газ) – 2 шт.;
- легковая (газ) – 2 шт.;
- трактор (дизтопливо) – 2 шт.

**Склад угля.** На консервации.

**Склад золы.** На консервации.

**Тепловоз.** На балансе предприятия числится один маневровый тепловоз марки ТГМ-40С. Время работы тепловоза составляет 1500 ч/год. Расход дизтоплива - 30 т/год.

Для расчета норм образования отходов производства и потребления следующую информацию:

1. Кол-во образования ТБО – кол-во сотрудников 93 человека;
2. Смет с территории – площадь зерноскладов и площадь асфальтовых покрытий составляет 26416 м²;
3. Зерноотходы – фактическое кол-во образования – 733,0 т/год;
4. Древесные отходы - фактическое кол-во образования – 1,0 т/год;
5. Ветошь промасленная - фактическое кол-во образования – 0,12 т/год;
6. Отработанные масла - фактическое кол-во образования – 1,08 т/год;
7. Отработанные аккумуляторы - фактическое кол-во образования – 0,3 т/год;
8. Отработанные шины - фактическое кол-во образования – 0,5 т/год;
9. Огарки сварочных электродов - расход электродов 1310 кг/год.

Для расчета нормативов допустимых сбросов:

1. Объем сточных вод отводимых с площадки составляет 5184 м³/год при продолжительности сброса 864 часов в год (3 час в сутки при рабочем режиме 288 дней в году).

Генеральный директор  
ТОО «Тобольский элеватор»



Инаишвили М.О.

A4 Пішін  
Формат A4

Нысанның БҚСЖ бойынша коды  
Код формы по ОКУД

КҰЖЖ бойынша ұйым коды  
Код организации по ОКПО

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі  
Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің  
2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген №  
017 /е нысанды медициналық құжаттама

Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік  
органының атауы  
Наименование государственного органа санитарно-  
эпидемиологической службы  
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі  
Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Қостанай облысы  
қоғамдық денсаулық сақтау департаменті  
Департамент охраны общественного здоровья  
Костанайской области Комитета охраны общественного  
здоровья Министерства здравоохранения Республики  
Казахстан

Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена  
приказом Министра национальной экономики Республики  
Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

#### Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ Р.14.X.KZ74VBS00098033

Дата: 16.01.2018 ж. (г.)

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

**Проект уменьшения санитарно-защитной зоны для действующего предприятия ТОО «Тобольский элеватор» Тарановский район**

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 03.01.2018 11:08:30 № KZ03RBP00104119**

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

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОБОЛЬСКИЙ ЭЛЕВАТОР» Костанайская область, Тарановский район, ст. Тобол, ул. Элеваторная, б. генеральный директор Мухамбетов Ж.С. т.8(7142) 392238**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

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

**прием, хранение, сушка, очистка и отпуск зерна**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «Эко Стандарт» лицензия 01801Р от 02.12.2015 г., г. Костанай ул. Байтурсынова, 105 директор Майбасов Ж.Ж.**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **1. заявление ТОО «Тобольский элеватор» № KZ03RBP 00104119 от 03.01.2018г.; 2. Проект уменьшения санитарно-защитной зоны для действующего предприятия ТОО «Тобольский элеватор» Тарановский район**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)  
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ү технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг условий, технологий, производств, продукции))



ТОО «Тобольский элеватор» находится в Костанайской области, Тарановском районе, ст. Тобол, ул. Элеваторная, 6. Предприятие расположено на одной промплощадке. Плановая емкость элеватора - 111 тыс. тонн, годовая мощность 111 тыс. тонн зерна.

Ближайшая жилая зона от крайних источников выбросов предприятия находится на расстоянии: котельная - 70 м в западном и северо-восточном направлениях; автоприем старого элеватора - 110 м в северо-западном направлении; автоприем нового элеватора - 120 м в северо-восточном направлении. С южной стороны предприятия проходит железная дорога. С восточной стороны проходит трасса Костанай-Житикара.

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы. Основной деятельностью элеватора (ист. 0001-0052) являются операции по приемке, сушке, очистке и отпуску зерна. Элеватор представляет собой комплекс сооружений. Это соединенные в корпуса силосы (емкости) из монолитного или сборного железобетона, блокированные с рабочим зданием, где размещено основное технологическое и транспортное оборудование. Технологический процесс переработки и хранения зерна на элеваторе состоит из нескольких последовательных стадий. Первая стадия заключается в приемке зерна с железнодорожных вагонов и автотранспорта, размещению его в силосах силосных корпусов по основным показателям (сорность, влажность, типовой состав, засоренность). Затем зерно подвергается тепловой сушке. После это производится предварительная очистка от сорных примесей, отличающихся от основного зерна линейными размерами и аэродинамическими свойствами. После прохождения все вышеуказанных операций происходит формирование партий зерна по определенным физическим и химико-биологическим признакам и дальнейшая отправка зерна в пункты назначения. Вышеизложенные технологические приемы работы с зерном сопровождаются его транспортированием, неоднократной передачей с одного конвейера на другой. Все операции связаны с выделением пыли из зерновой массы. Для предотвращения попадания ее на рабочую зону служит аспирация. Для очистки газов от зерновой пыли применяются пылеуловители. В целом элеватор, как полностью механизированное зернохранилище, представляет комплекс, объединяющий сооружения основного и вспомогательного назначения: производственный корпус с технологическим и транспортным оборудованием (рабочая башня); корпус силосов; устройства для приемки зерна из автотранспорта; устройство для отпуска зерна на различные транспортные средства; система аспирации. Рабочее здание служит производственным центром и непосредственно связано со всеми корпусами и устройствами. В нем сосредоточено транспортное и технологическое оборудование. В производственном корпусе выполняются основные операции с зерном: прием, обработка, перемещение, распределение в силоса и склады. Силосные корпуса - основная часть элеватора по занимаемому объему и значению. Главная задача силосных корпусов - сохранность зерна без потерь и снижения качества. Силосной корпус состоит из трех основных элементов: подсилосного этажа, силосной части, надсилосной галереи. Часть силосов оборудованы установками для дезинфекции зерна и активного вентилирования. Температуру зерна измеряют термоподвесками, устанавливаемыми на разных уровнях. На современных элеваторах управление машинами и механизмами автоматизировано. Прием зерна с автомобильного транспорта является основной операцией на элеваторе в период заготовки. Зерно разгружается в завальную яму, затем с помощью насыпных лотков транспортерами поступает на обработку. Весь технологический процесс подготовки зерна сопровождается выделением зерновой пыли.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются головки и башмаки норий, сепараторы, бункера, транспортеры и другое технологическое оборудование.

Новый элеватор АС1-4 - Головка нории - 1 шт., транспортер - 1 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров - 2 шт.; сбрасывающие тележки - 2 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС5-12 - Головка нории - 1 шт., транспортер - 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС13 - Башмак нории - 1 шт., пневмотранспортер - 1 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров - 1 шт.; сбрасывающие коробки - 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС14 - Башмак нории - 1 шт., транспортер - 1 шт.; сепаратор - 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС15-24 - Башмак нории - 1 шт., пневмотранспортер - 1 шт.; весы - 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС25-26 - Пневмотранспортер - 1 шт.; завальная яма - 1 шт.; циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год.

Старый элеватор АС1-6 - Головка нории - 6 шт., транспортер - 6 шт.; насыпные лотки надсилосных конвейеров - 2 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС7-11 - Пневмотранспортер - 1 шт., магнитные колонки - 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС12 - Башмак нории - 3 шт., бункер - 3 шт.; насыпные лотки подсилосных конвейеров - 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м3/час; время работы - 2800 ч/год; АС13-19 - Пневмотранспортер - 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха



циклона - 2950 м³/час; время работы - 2800 ч/год; АС20,25 - Сепаратор - 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; время работы - 2800 ч/год; АС21-23 - Пневмотранспортер - 1 шт.; циклон марки ЦОЛ-3- степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; время работы - 2800 ч/год; АС24,26 - Завальная яма - 3 шт., бункер - 3 шт.; пневмотранспортер - 3 шт.; циклон марки ЦОЛ-3- степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона -2950 м³/час; время работы - 2800 ч/год.

**Зерносушилки.** Зерносушилки используются на элеваторах для сушки зерна. Элеватор укомплектован зерносушилками «Целинная-36» (ист. 0053-0054) производительностью 36 т/час; «ДСП-32» (ист. 0056-0057) производительностью 32, т/час, «ДСП-24» (ист. 0059-0060) производительностью 24 т/час, «УЗМ-50» (ист. 0061-0062) - ликвидирован. Расход дизтоплива на работу и время работы зерносушилок составляет: «Целинная-36» - 160 тонн/год, 300 часов/год; «ДСП-32» - 200 т/год; 450 ч/год; «ДСП-24» - 50 тонн/год, 300 ч/год. Зерносушилки оборудованы циклонами ЦОЛ-6, с эффективностью очистки 90%. В атмосферу от зерносушилок, помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания жидкого топлива -сажи, диоксида азота и серы, оксидов углерода. Топливо подводится к зерносушилкам из резервуаров (ист. 0055, 0058, 0063), откачивается насосом и подается по трубопроводу. Две емкости наземные горизонтальные (ист. 0055, 0063), одна подземная (ист. 0058). При хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются сероводород и углеводороды предельные С12-С19. Источники выброса организованные.

**Котельная.** Котельная (ист. 0064, 0070) предназначена для теплоснабжения здания конторы, а также вспомогательных подразделений. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу служат два котла марки «БМВК-М» и КВр-023. Тепловая мощность котлов: БМВК-М - 581,5 кВт, КВр-230 Квт. Время работы котельной - круглосуточный. Отопительный период составляет 210 дней/год.

Оборудование загружено 5040 часов в год. На резервное топливо котел не переводится. За время работы оборудования сжигается 490 и 210 тонн Экибастузского бассейна соответственно. Подача топлива в топку осуществляется вручную. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через две дымовые трубы: высотой 18 м и диаметром устья 0,6 м. Источники выброса организованные.

**Участок вулканизации (ист. 0065).** При работе вулканизатора в атмосферу происходит выделение дивинила, изопрена и сернистого ангидрида. Расход сырой резины составляет 6 кг/год. Время работы вулканизатора 50 часов в год. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

**Столярный цех (ист. 0066).** В цехе ведутся работы по механической обработке древесины. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются один фуговальный станок марки СФ-2, циркулярный станок и 1 заточной станок (d=350мм). Станки не оборудованы системой местных отсосов и не оснащены пылеочистным оборудованием. Годовой фонд 12 рабочего времени станков составляет 75, 60 и 240 ч/год соответственно. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

**Цех металлообработки (ист. 0067).** В цеху ведутся работы по металлу. В эксплуатации находятся 3 станка: 1 токарный, 1 сверлильный и 1 заточной (d=350мм). Годовой фонд рабочего времени - 490 ч, 390 ч и 125 ч (каждого станка соответственно). В процессе работы станков в атмосферу выделяются пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные вещества). Также в цехе имеется сварочный агрегат для газорезки (толщина разрезаемого материала - 20 мм), время работы газорезки 245 ч/год. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

**Сварочный участок (ист. 0068)** - укомплектован 1 сварочным постом, а также 1 агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала - 20 мм. Выброс загрязняющих веществ производится без очистки. Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 950 кг/год. Время работы составляет - 2000 ч/год (сварочный пост) и 245 ч/год (газорезка). В процессе сварочных работ в атмосферу организованным путем выделяются железа оксид, марганец и его соединения, а также пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂). Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

**Слесарный цех (ист. 0069).** В цехе имеется 1 сверлильный и 1 заточной станок (d=350мм). Время работы станков 240 ч/г каждого. Также цех укомплектован 1 сварочным аппаратом, а также сварочным агрегатом газовой резки (толщина разрезаемого материала - 20 мм). Сварочные работы проводятся электродами марки МР-4. Годовой общий расход электродов 360 кг/год, время работы составляет - 980 ч/год. Время работы газорезки - 245 ч/год. В процессе сварочных работ в атмосферу организованным путем выделяются железа оксид, марганец и его соединения, а также пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂ ). Выброс загрязняющих веществ производится без очистки. Отвод загрязняющих веществ производится через вентиляционную систему со следующими параметрами: высота 2 м, диаметр устья 0,25 м. Источник выброса организованный.

**Теплый гараж (ист. 6001).** В теплом гараже располагается 14 единиц автотранспорта, состоящие на



балансе предприятия: - грузовая с бензиновым ДВС - 4 шт.; грузовая с дизельным ДВС - 2 шт.; грузовая (газ) - 2 шт.; легковая (газ) - 3 шт.; трактор (дизтопливо) - 3 шт. При прогреве двигателей, заезде и выезде из гаража происходит выделение: оксиды азота и углерода, углеводороды предельные C1-C5, керосин, бензин нефтяной, диоксид азота и серы и углерод черный (сажа). Источник выброса неорганизованный. Склад угля (ист. 6002). Уголь складывается на открытой площадке, площадью 200 м². Годовой запас угля 700 тонн. От склада угля в атмосферу выделяются взвешенные вещества при разгрузке, ссыпке и хранении. Источник выброса неорганизованный.

Склад золы (ист. 6003). Зола от котельной складывается на открытой площадке, площадью 200 м². От площадки золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20% при разгрузке, ссыпке и хранении. Источник выброса неорганизованный.

Тепловоз (ист. 6004). На балансе предприятия числится один маневровый тепловоз марки ТГМ-40С. Время работы тепловоза составляет 1500 ч/год. При работе тепловоза, а именно при сжигании дизельного топлива происходит выбросы в атмосферу загрязняющих веществ: оксид углерода, оксиды азота, углерод черный (сажа). Источник выброса неорганизованный.

Склад ГСМ. На складе ГСМ находятся 4 горизонтальные наземные емкости: емкость №1 - 50 м³, емкость №2 - 60 м³, емкость №3 - 60 м³, емкость №4 - 60 м³. Емкости наземные горизонтальные. Склад находится на консервации.

Характеристика газопылеочистного оборудования. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих источников на предприятии установлено пылегазоочистное оборудование: основными элементами циклонов являются корпус, выхлопная труба и бункер. Улавливание пыли происходит под действием центробежной силы, возникающей при движении газа между корпусом и выхлопной трубой. Уловленная пыль ссыплется в бункер, а очищенный газ выбрасывается через выхлопную трубу. АС1-4 - циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС5-12 - циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС13 - циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС14 - циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС15-24 - циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС25-26 - циклон марки 4БЦШ-400 - степень очистки 97,8% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; Старый элеватор АС1-6 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС7-11 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС12 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС13-19 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС20,25 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС21-23 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; АС24,26 - циклон марки ЦОЛ-3 - степень очистки 96,6% , расход воздуха циклона - 2950 м³/час; Зерносушилка «Целинная-36» - циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%; Зерносушилка «ДСП-32» - циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%; Зерносушилка «ДСП-24» - циклон марки ЦОЛ-6 со степенью очистки 90%.

Анализ расчёта рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С целью подтверждения СЗЗ и анализа воздействия предприятия на окружающую среду был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 1.7. Расчеты выполнены с учетом максимальной нагрузки работы оборудования производственных участков, при которых могут быть достигнуты максимальные приземные концентрации. При выполнении расчетов учтены коэффициенты рельефа местности, стратификации, значения температур, скорости ветра по Тарановскому району Костанайской области, согласно метеосправки с филиала РГП «Казгидромет». Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился по одному варианту для максимального периода года с учетом максимального вклада источников загрязнения, без учета фоновых концентраций. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ (110 м) составил: железо оксид 0,27688 долей ПДК; марганец и его соединения 0,27005 долей ПДК; азота диоксид 0,18288 долей ПДК; сера диоксид 0,03013 долей ПДК; углерод оксид 0,02695 долей ПДК; взвешенные вещества 0,48352 долей ПДК; пыль неорганическая SiO₂ 70-20% 0,22606 долей ПДК; пыль абразивная 0,13498 долей ПДК; пыль древесная 0,13532 долей ПДК; пыль зерновая 0,61959 долей ПДК; сера диоксид+сероводород 0,07926 долей ПДК; азота диоксид+сероводород 0,18303 долей ПДК; сера диоксид+фтористые газообразные соед. 0,03112 долей ПДК. Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере для ТОО «Тобольский элеватор» показал, что при существующем технологическом регламенте проведения работ приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на предлагаемой границе СЗЗ (110 м). Программа натурных замеров. Согласно п.54 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для уточнения СЗЗ ТОО «Тобольский элеватор» в 2015-2017 гг. были проведены систематические натурные исследования и



измерения загрязнения атмосферного воздуха, (тридцать исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) в максимально загруженный период работы предприятия на содержание в атмосферном воздухе пыли (взвешенные вещества), диоксид азота, оксид углерода на предлагаемой границе санитарно-защитной зоне 110м. Результаты натурных исследований показали отсутствие превышений на границе СЗЗ как и расчет рассеивания, а так же проведен анализ результатов измерений с результатами расчета рассеивания проведенными в проекте предельно-допустимых выбросов для данных объектов.

**Разработка мероприятий по организации и благоустройству СЗЗ.** СЗЗ для предприятий III класса предусматривает максимальное озеленение - не менее 50 % ее территории. На данный момент предприятием произведена посадка саженцев в северо-восточном и северо-западном направлениях в сторону селитебной зоны на 25 % границы СЗЗ (в приложении 1 проекта представлены фото-материалы). Предприятие планирует проведение дальнейшего озеленения (25%) по периметру СЗЗ.

**Физические факторы.** Основными источниками шума являются котельная, элеватор, металлообрабатывающие станки, сварочные аппараты, деревообрабатывающие станки и автотранспорт. Эти источники создают на площадке и прилегающих к ней территориях широкополосный, с непрерывным десятиоктавным спектром, шум. В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 31,5 до 8000 Гц для условий их одновременной работы. Рассчитанный уровень шума от оборудования предприятия не превышает нормативные величины и не окажет негативное воздействие на ближайшую жилую застройку. Проведенные расчеты шума подтверждены результатами произведенных замеров шумового воздействия на границе СЗЗ предприятия. Согласно проведенных замеров: фактический уровень звука на границе СЗЗ (110м) составил 52 - 53 дБА (ПДУ 55дБА). Предприятие имеет высокое ограждение по всему периметру производственной площадки, со стороны жилой застройки высажены саженцы, также все производственные процессы проходят в закрытых помещениях. Каких-либо дополнительных мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума в связи с производственной деятельностью ТОО «Тобольский элеватор» не требуется.

**Радиационная обстановка.** Радиационный фон на территории Костанайской области находится в пределах нормы, мощность экспозиционной дозы (МЭД) в среднем по области составляет 0,12 мкЗв/час (микрозиверт в час), при допустимой 0,60 мкЗв/час. **Вибрация.** Техника и оборудование, являющееся потенциально опасным по вибрации для производственных процессов на ТОО «Тобольский элеватор» не используется. Организационно-технических или лечебно-профилактических мероприятий по ограничению неблагоприятного влияния вибрации на население, проживающее в прилегающих к предприятию кварталах, не требуется.

**Контроль обращения с промышленными отходами.** В результате хозяйственной и производственной деятельности на предприятии образуются следующие ниже перечисленные виды отходов: Янтарный список: изгарь и остатки ртути (AA100); батареи свинцовых аккумуляторов (AA170); отработанные шины (GK020); ТБО (GO060); отработанные электроды (AA070); отработанные масла (AC030); Зеленый список: древесные отходы (GL010); зольный остаток (GG030); мертвые зерновые отходы (GM020); ветошь (GJ120). Хранение всех видов отходов производится в специальных промаркированных контейнерах, установленных на специально отведенных площадках, с последующим вывозом, по мере накопления, для размещения на полигоны твердо бытовых отходов, согласно договору с коммунальными службами либо передается специализированным организациям.

**Охрана поверхностных и подземных вод.** Предприятие оборудовано системой водоснабжения с подачей питьевой воды на хозяйственные и бытовые нужды. Забор воды осуществляется из поселковых сетей. На вводе водопровода установлен водомерный узел, и подается в разводящие сети элеватора. Вода используется для подпитки котельной, в системе противопожарного водопровода, а также в административном здании на бытовые нужды, лаборатории, гаража. Сточные воды, образованные от бытовой, хозяйственной деятельности собираются в септик (4шт по 4м3) в объеме 435м3/год, и вывозятся машиной на очистные сооружения ГКП «Тобол» на ПХВ акимата Тарановского района, согласно заключенного договора. Элеватор находится на участке местности с близким расположением грунтовых вод от поверхности земли. К естественным факторам подтопления можно отнести геологическое строение площадки и литологический состав пород, которые существенно влияют на условия залегания подземных вод и положение их уровня. Уровень грунтовых вод типа «верховодка» подвержен сезонным колебаниям, амплитуда которого достигает 1,5м. Вследствие этого наблюдается скопление грунтовых вод в нижних этажах элеватора и нижних галереях складского хозяйства. Подтопление заглубленных помещений происходит на протяжении всего года. Наиболее интенсивное повышение уровня отмечается в весеннее время, в период максимального выпадения осадков и таяния снега. По химическому составу воды сульфатно-хлоридные, обладают агрессивностью по отношению к бетону и коррозионной активности к металлу. Чтобы избежать коррозии оборудования, машин и механизмов находящихся на нижних этажах, а также разрушений строительных конструкций элеватора производится откачка грунтовых вод. В заглубленных помещениях дренажные воды собираются в



бетонные приемки размером от 0,5 x 0,5 x 0,5м до 1,5 x 1,5 x 1м, выполняющие функцию отстойников. Из бетонных приемков дренажные сточные воды откачиваются самодельными насосами центробежного типа, производительностью 6м³/час. Откачка производится с апреля по ноябрь и составляет в среднем около 240 дней в году. Каждый насос работает в среднем по 180 минут в сутки. Откачка дренажных сточных вод осуществляется с 5 точек: старый элеватор, приемный амбар, СОБ №1, СОБ №2, мехвышка №5. Насосы откачивают сточные воды в земляные каналы, по которым дренажные воды поступают в накопитель-испаритель, находящийся в сорокаметрах от территории элеваторного комплекса в юго-восточном направлении. Система водоотведения представлена тремя самостоятельными линиями, объединенные в два поверхностных водовыпуска. Первая линия проходит по территории элеваторного комплекса, состоит из заглубленной трубы и наземной 35 открытой канавы. Две другие системы водоотведения располагаются по периметру элеваторного комплекса и представлены наземными канавами. Сброс осуществляется из одного источника в единый накопитель-испаритель по средству двух водовыпусков. Нормирование загрязняющих веществ осуществляется по одному водовыпуску (т.к. сточные воды сбрасываются из одного источника), объем сточных вод принимается суммарный с двух водовыпусков. Накопитель-испаритель представляет собой водоем овальной формы с фактической площадью 5000м². По периметру накопителя произведена обваловка высотой 2,5 метра для предотвращения попадания поверхностных стоков с прилегающей территории. Проектный объем накопителя составляет 15000м³. В цикле отведения сточных вод накопитель-испаритель является конечным водоприемником замкнутого типа, т.е. не имеет открытых водозаборов на орошение, не осуществляется сброс части стоков накопителя в другие природные объекты, не имеет рыбо-хозяйственного значения. Таким образом, по категории использования водного объекта, накопитель-испаритель относится к объектам культурно-бытового водопользования, для которого в качестве Спдк принимаются значения гигиенических ПДК из санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015г. Сброс сточных дренажных вод осуществляется из одного источника через два водовыпуска 210 ч/год. Объем сброса составляет 6м³/час, 5184 м³/год. На предприятии организован лабораторный контроль качества сбрасываемых вод. Предприятие проводит учет объемов сброса сточных вод и гидрохимического опробования по 10 показателям, в установленных точках контроля - в местах выпусков сточных вод и точке контроля накопителя. Учет соблюдения нормативов ПДС, условий и объема сброса сточных вод, химические исследования проб сточных вод ТОО «Тобольский элеватор», а также вод накопителя-испарителя, осуществляются не реже двух раз в год (весна, осень): перед сбросом на очистные сооружения - точка №1; в месте выпуска в накопитель-испаритель - точка №2 и на противоположной стороне накопителя-испарителя (фон) - точка №3. Технологией производства предприятие не предусмотрено использование воды, предприятие не производит промывку зерна. Территория предприятия не располагается на месторождениях подземных вод. Достаточная изоляция участка от грунтовых вод исключает негативное влияние объекта на состояние подземных вод.

**Оценка риска здоровью населения.** В проекте отображены расчеты оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух за 2017год. В расчетах были проанализировано воздействие на критические органы человека следующих химических веществ: взвешенных веществ, оксида углерода, зерновой пыли, диоксида серы, диоксида азота, пыли неорганической с содержанием 70-20% двуокиси кремния. Проведенные расчеты оценки рисков здоровью населения показали: суммарный индекс опасности составил меньше единицы, что характеризуется как допустимое воздействие вредных веществ, выбрасываемых источниками предприятия, и о низкой вероятности развития заболеваний у населения проживающего поблизости с промышленным объектом.

**Проведение производственного экологического контроля.** Производственный экологический контроль на предприятии ведется непрерывно с начала введения в эксплуатацию объектов.. Операционный мониторинг. Для осуществления операционного мониторинга на предприятии разработан график внутренних проверок, в соответствии с которым производится технический осмотр и регламент оборудования, осуществляется контроль за выполнением утвержденного плана мероприятий, техники безопасности, экологическое просвещение персонала Мониторинг эмиссий. Мониторинг эмиссий производится на предприятии расчетным методом: по количеству израсходованного топочного материала (дизтоплива на зерносушилках, угля для теплоснабжения), объему принятого, подработанного зерна, объему сброса сточных вод в накопитель-испаритель и объему израсходованного транспортом бензина и дизельного топлива. По этим данным производятся ежеквартальные расчеты и утверждаются платежи за эмиссии в окружающую среду. Автотранспорт имеющийся на балансе предприятия обеспечивает выполнение экологических требований при их эксплуатации и ремонте, а также его соответствие или несоответствие техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу. Проверка на токсичность и дымность автотранспорта проводится ежегодно. Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния предприятия ТОО «Тобольский элеватор» на главные компоненты



окружающей среды: атмосферный воздух; дренажные сточные воды. Предприятием разработан график отбора атмосферного воздуха и поверхностных вод с периодичностью 2 раза в год.

Мероприятия по защите населения от воздействия вредных химических примесей и физического воздействия.

1. Ремонт и профилактика технологического оборудования и аспирационных сетей элеватора; 2. Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия; 3. Уменьшение выхлопных газов автотранспорта путем технического обслуживания и регулировки топливных систем; 4. Ежегодная проверка на токсичность и дымность автотранспорта предприятия; 5. Озеленение территории предприятия; 6. Проведение замеров шума на границе СЗЗ предприятия.



9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **Обоснование санитарно-защитной зоны. На основании выполненных расчетов шума: можно сделать вывод, что уровень звукового давления в октавных полосах от 31,5 до 8000 Гц, что на расстоянии 110 метров от источников шума до границы СЗЗ и границы жилого сектора не превышают уровни звуковых давлений, допустимых для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных санитарными правилами и нормами Республики Казахстан. Согласно расчета рассеивания на границе жилой зоны и на источнике приземная концентрация загрязняющих веществ, содержащаяся в производственных выбросах, не превышает допустимые нормы и не достигает 1,0 ПДК. Ближайшая жилая зона от крайних источников выбросов предприятия находится на расстоянии: котельная - 70 м в западном и северо-восточном направлениях; автоприем старого элеватора - 110 м в северо-западном направлении; автоприем нового элеватора - 120 м в северо-восточном направлении. На основании вышеуказанного следует, что установление санитарно-защитной зоны для ТОО «Тобольский элеватор» размером 110 м возможна.**

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)

**Карта-схема размещения источников выбросов предприятия ТОО «Тобольский элеватор», Костанайская область, Тарановский район, ст. Тобол М 1:2 500; протоколы испытаний атмосферного воздуха на границе СЗЗ ТОО «Тобольский элеватор» за 2015г., 2016г. и 2017г.; протокол измерения физических факторов (шума) №968ФФ от 25.12.2017г.**

#### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

**Проект уменьшения санитарно-защитной зоны для действующего предприятия ТОО «Тобольский элеватор» Тарановский район**

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған 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 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) **соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.**

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

**сай (соответствует)**  
(нужное подчеркнуть) (указать)

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» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Қостанай облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

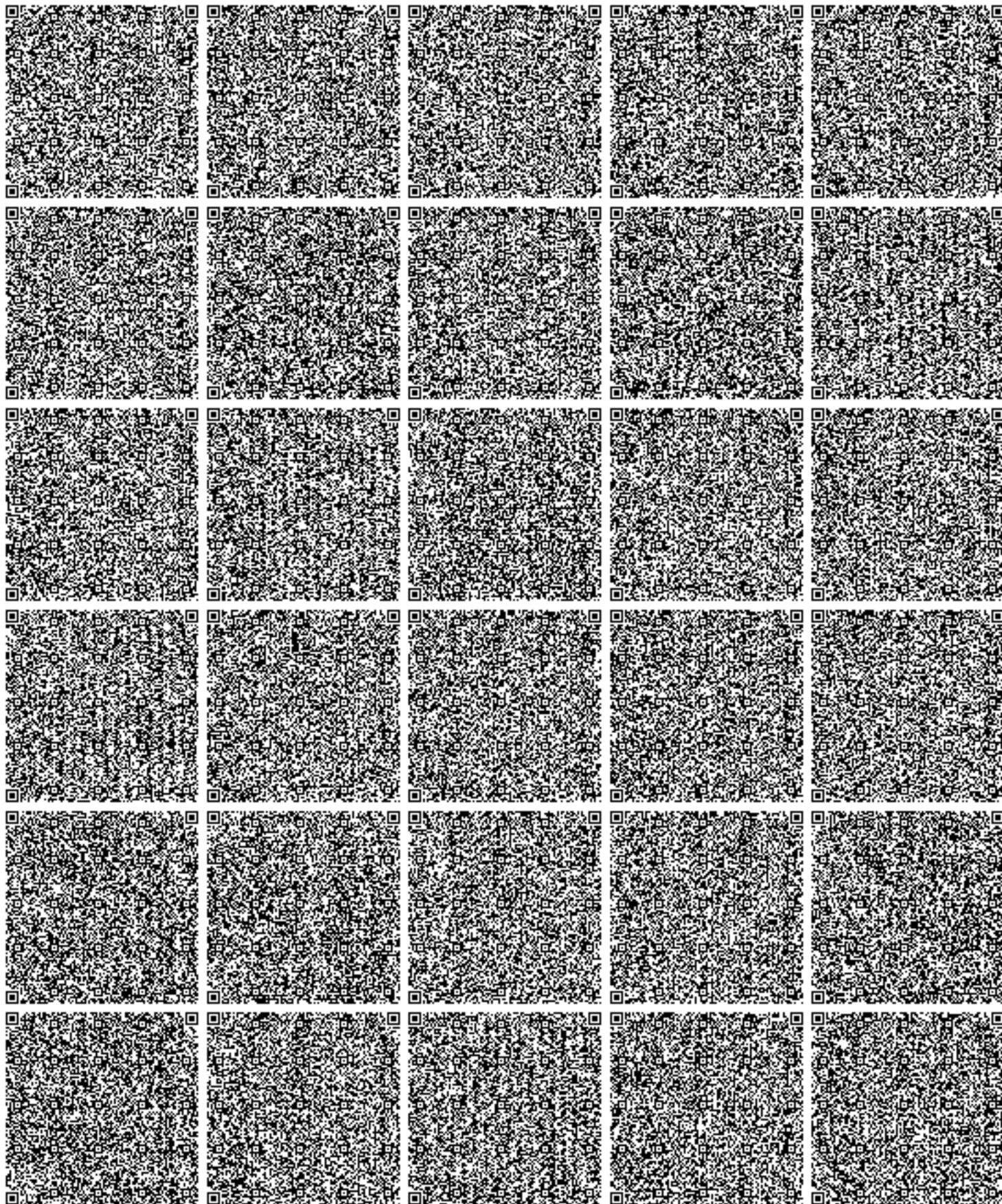
Департамент охраны общественного здоровья Костанайской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

**Нечитайло Владимир Семенович**

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







## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**02.12.2015 года**

**01801P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко Стандарт"**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А.,  
г.Костанай, БАЙТУРСЫНОВА, дом № 105., БИН: 140940015563

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

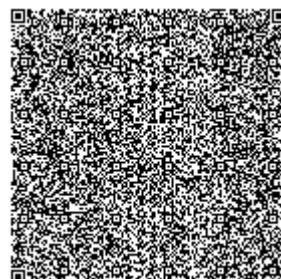
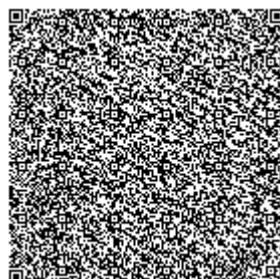
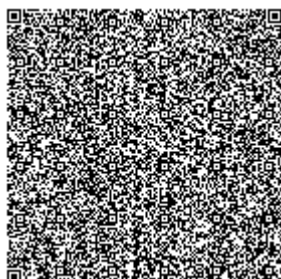
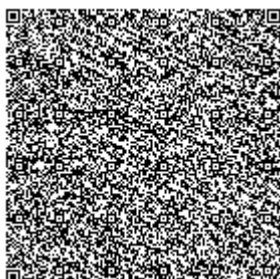
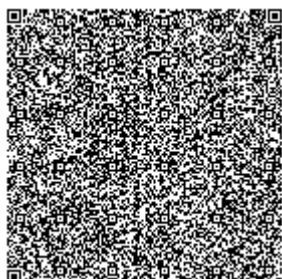
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01801Р

Дата выдачи лицензии 02.12.2015 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко Стандарт"**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, БАЙТУРСЫНОВА, дом № 105., БИН: 140940015563

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

**ТОО "Эко Стандарт"**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

001

**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения**

02.12.2015

**Место выдачи**

г.Астана

