

**РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА**  
Директор  
ТОО «NordEcoConsult»

  
Баталов В.А.  

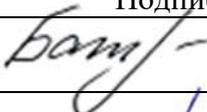

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Зам. Директора  
ТОО «Петропавловский бройлер»

  
С. Колесников  


**Проект нормативов допустимых выбросов  
для ТОО «Петропавловский бройлер»,  
Площадка буртования помета в районе с. Пеньково**

г. Петропавловск, 2026

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Директор ТОО «NordEcoConsult»		Баталов В.А. (Приложение 4-5)
2	Инженер-эколог		Конакова Ю.А. (Введение, Раздел 1-5, Список литературы, Приложения 1-21)

## АННОТАЦИЯ

В соответствии Экологическому кодексу Республики Казахстан разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

На период эксплуатации установлен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ – площадка буртования помета.

От установленного источника в атмосферу будут выделяться 2 загрязняющих вещества, таких как: аммиак, сероводород.

По степени воздействия на окружающую среду ТОО «Петропавловский бройлер» относится к I категории (приложение 2). Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» (ООО НПП «Логос Плюс», г. Новосибирск, РФ), согласованной Министерством экологии Республики Казахстан.

В проекте определены границы области воздействия, нормативы предельно допустимых выбросов по ингредиентам.

Проект нормативов НДС разрабатывается впервые. Год достижения нормативов НДС – 2026 г. Валовый выброс составит 104.3753 тонн/год.

Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества, загрязняющих окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

***Срок действия установленных предельно допустимых выбросов определяется сроком действия заключений государственной экологической экспертизы, выданных на содержащие нормативы проекты.***

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ .....	8
1.1 Краткая характеристика расположения .....	8
1.2 Карта-схема .....	8
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта .....	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы .....	9
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .....	9
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ....	9
2.4 Перспектива развития.....	10
На период действия проекта предприятие не планирует расширяться или изменять объем производственной мощности. ....	10
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	10
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов .....	12
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	12
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	14
2.9 Определение категории предприятия .....	14
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	15
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы .....	15
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	15
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития .....	16
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту .....	16
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	19
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	21
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ .....	22
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....	24
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	25

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

<b>ГВС</b>	газовоздушная смесь
<b>ГОСТ</b>	Государственный стандарт
<b>ГСМ</b>	горюче-смазочные материалы
<b>ЗВ</b>	загрязняющее вещество
<b>ИЗА</b>	источник загрязнения атмосферы
<b>ОБУВ</b>	ориентировочно безопасный уровень воздействия
<b>НДВ</b>	нормативы допустимых выбросов
<b>ПДК</b>	предельно-допустимая концентрация
<b>ПДК м.р.</b>	предельно-допустимая концентрация, максимально разовая
<b>ПДК с.с.</b>	предельно-допустимая концентрация, средне суточная
<b>РГП «Казгидромет»</b>	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
<b>РК</b>	Республика Казахстан
<b>РНД</b>	Республиканский нормативный документ
<b>СанПиН</b>	санитарные правила и нормы
<b>СЗЗ</b>	санитарно-защитная зона
<b>ТОО</b>	товарищество с ограниченной ответственностью

## ГЛОССАРИЙ

1) аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории;

2) базовый антропогенный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта I или II категории;

3) природный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

5) годовые показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха или на единице земной поверхности в течение одного календарного года;

6) скорость массового потока загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества, выбрасываемая в единицу времени, и которая выражается как соотношение грамм в секунду;

7) массовая концентрация загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов, и которая выражается как соотношение миллиграмм на кубический метр;

8) суточные показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха за двадцать четыре часа в пределах одних календарных суток.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для ТОО «Петропавловский бройлер» (далее – проект нормативов НДВ) разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 и других законодательных актов Республики Казахстан, а также письма-запроса руководителя предприятия.

Проект нормативов НДВ разработан в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При разработке проекта нормативов НДВ были использованы методики, согласованные или утвержденные Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Дополнительно были использованы данные, представленные заказчиком (приложение №6).

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

### 1.1 Краткая характеристика расположения

Наименование объекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Петропавловский бройлер» (далее – ТОО «Петропавловский бройлер», предприятие).

Юридический адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Малое Белое, ул. Ш. Уәлиханов, 50.

Фактический адрес: РК, Северо-Казахстанская область, в районе с. Пеньково.  
БИН 200540003797.

Основной вид деятельности – буртования помета. Размер земельного участка составляет 179 га, размер площадки буртования будет составлять 20 га. Максимальный объем вмещаемых отходов для компостирования может составлять 160 000 тонн куриного помета. Площадка будет состоять из площадки для хранения компостного материала; и непосредственно самой площадки для приготовления компоста. Изменений в производстве на площадке в г. Петропавловск не будет.

Площадка для буртования помета ТОО «Петропавловский бройлер» будет располагаться в Северо-Казахстанская область, в районе с. Пеньково.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15:220:110:123, с целевым назначением для производственных целей, площадки буртования и компостирования помета.

Координаты площадки:

1. 54.983185 с.ш., 69.316525 в.д.;
2. 54.969263 с.ш., 69.329828 в.д.;
3. 54.967140 с.ш., 69.301247 в.д.;
4. 54.975336 с.ш., 69.301848 в.д.

Ближайший водный объект от площадки буртования помета оз. Черепково находится на расстоянии 1,6 км в восточном направлении, оз. Пеньковское на расстоянии 2,4 км в западном направлении. Водоохранная зона для данных водных объектов не установлена. В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3 км в западном направлении, удаленность площадки компостирования от основной площадки (птицефабрики) составляет 8 км в юго-западном направлении.

Расстояние до ближайшего жилого дома (с. Пеньково) – 3 км в западном направлении. Трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам:

- с северо-западной, северной и северо-восточной стороны от территории предприятия располагается пустырь.
- с восточной стороны от площадки буртования помета находится оз. Черепково на расстоянии 1,6 км.
- с юго-восточной, южной стороны и юго-западной стороны располагается пустырь.
- с западной стороны на расстоянии 3 км располагается с. Пеньково.

Ситуационная карта схема предоставлена в приложении 1.

По степени воздействия на окружающую среду, согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан предприятие относится к I категории.

### 1.2 Карта-схема

Карта-схема расположения источников с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 1.

### 1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Обзорная карта расположения представлена в приложении 1.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

**Площадка буртования помета (ИЗА 6001)** является специально оборудованным сооружением. Она огорожена по периметру с одним въездом и выездом, стенки и дно площадки будут оборудованы водонепроницаемым материалами (глина), исключающими попадание ЗВ в почву. По периметру площадки предусмотрена канава с целью отвода атмосферных и талых вод с их поверхности по желобам в заглубленную емкость (септик), объемом 5 м<sup>3</sup> бетонного исполнения. Далее данные дождевые и талые сточные воды будут передаваться специализированной организацией на очистку. На территории площадки сооружается 3 площадки, две из которых площадки для хранения компостного материала и одна площадка для компостирования. Размер каждой из площадок 330\*200 метров.

Помет следует подготавливать к использованию в качестве органического удобрения биотермическим методом. Биотермическую обработку помета проводят посредством компостирования с различными влагопоглощающими материалами и выдержке компоста в буртах. Компостная смесь должна быть влажностью от 65 до 70 %.

Также в рамках ускорения компостирования предусматривается внесение биопрепарата, что существенно сокращает срок компостирования. Данная процедура утверждена регламентом предприятия и представлена в проекте ПУО. Время выдерживания в буртах в теплый период до 10 дней, до 2-3 месяцев в холодный период. В качестве компостирующего материала могут использоваться торф, опилки, солома, костра и др.

Биотермически обработанный помет вывозится на поля и вносится под запашку в период проведения весенне-осенних полевых работ.

Обеззараженный постилочный помет вносится под запашку в период проведения весенне-осенних полевых работ. Формирование буртов на площадках осуществляется погрузчиками. Формирование буртов осуществляется последовательно: сформировав один бурт, переходят к формированию следующего. Погрузка осуществляется одноковшовым фронтальным погрузчиком.

В целом по рассмотренной производственной площадке ТОО «Петропавловский бройлер» выделен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В процессе деятельности предприятия суммарные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от предприятия составляют 104.3753 т/год.

Помет после компостирования будет соответствовать требованиям технического регламента «Требования к безопасности удобрений», ГОСТ 26074-84. «Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению», ГОСТ 31461-2012 «Помет птицы. Сырье для производства органических удобрений. Технические условия». Каждая партия удобрений до момента внесения в почву подвергается инструментальным исследованиям на соответствие требованиям МГС ГОСТ 33830-2016 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».

В результате эксплуатации предприятия будет выделяться 2 загрязняющих вещества, таких как: аммиак, сероводород.

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

Благодаря действию рабочей дозы микробиологического комплекса биопрепарата (Вэйст Трит или его аналога) равномерно во всем объеме отходов:

- Значительно или полностью уничтожается запах несменяемой подстилки. Выделение сероводорода, аммиака, и другой летучей органики в атмосферу от подстилки сокращается более чем на 90%.

- Сроки обеззараживания и созревания птичьего помета в секционных хранилищах сокращаются до 6 месяцев.
- Конечный продукт переработки представляет собой компост птичьего помета и является готовым органическим удобрением.
- Содержание общего азота и фосфора остается на безопасном для растений и почвы уровне.
- Норма безопасного внесения помета в почву (в том числе способом распыления) увеличивается в 2-3 раза. Снижается экологический риск передозировки навоза при внесении в почву.

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

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технология являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

Анализ технологического оборудования и применяемой технологии производства позволяет сделать вывод о соответствии основных производств ТОО «Петропавловский бройлер» современному научно-техническому уровню в Республике Казахстан, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

### **2.4 Перспектива развития**

На период действия проекта предприятие не планирует расширяться или изменять объем производственной мощности.

### **2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС**

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем, по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Производство	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 максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДС	
												Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Площадка буртования помета	1	8760	Поверхность буртования	6001	2				25	2	3	600	330						0303	Аммиак (32)	4.125		77.3388	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.9075		27.0365	2026

## **2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

### *Анализ аварийных ситуаций*

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются.

Аварийные выбросы могут быть представлены выбросами от аварийных дизель-генераторов, которые срабатывают при аварийном отключении электроэнергии и поддерживают бесперебойную работу приборов навигации.

Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

## **2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и соответствующие им величины выбросов по предприятию в целом представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	4.125	77.3388	386.694
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.9075	27.0365	3379.5625
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>5.0325</b>	<b>104.3753</b>	<b>3766.2565</b>

## 2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии с со следующими методическими документами:

- Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г.);
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 4.

## 2.9 Определение категории предприятия

Согласно статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

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

По степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к 3 классу санитарной классификации (пп. 5, п. 42 Приложения 1 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2). Размер СЗЗ составляет – 300 м.

### Определение СЗЗ с учетом розы ветров

Направление СЗЗ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ
Нормативный размер СЗЗ	300	300	300	300	300	300	300	300

На территории подлежащей включению в санитарно-защитную зону население не проживает. В районе размещения предприятия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Намечаемая деятельность согласно раздела 1 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР относится к объектам I категории.

### 3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республике Казахстан.

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

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе области воздействия) всех вредных веществ; нормативы НДС для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДС для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра».

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

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

**Таблица 3.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города**

№	Наименование характеристики	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1.00
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС	24.9
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, оС	-18.1
5	Роза ветров, %	
	С	9.0
	СВ	8.0
	В	9.0
	ЮВ	9.0
	Ю	8.0
	ЮЗ	32.0
	З	14.0
	СЗ	11.0
	Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
6	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7.9

### 3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и перспективу; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе санитарно-защитной) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА».

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно [7] и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 6500×4000 с шагом 100 м.

Результаты расчета приземных концентраций приводятся в виде карт рассеивания с изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в приложении 5.

Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фонового загрязнения атмосферы. Справка о значении фонового загрязнения, выданная Центром по гидрометеорологии представлена в приложении 7.

Результат расчета приземных концентраций вредных веществ приведён в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0303	Аммиак (32)	0.943175	0.421337	0.042577
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.570621	0.254909	0.025759
6001	0303 + 0333	1.513796	0.676246	0.068336

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по ЗВ не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК (без фона) на границе санитарно-защитной зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.

### 3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов, на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.8.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.6 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Загрязняющие вещества:</b>									
0303	Аммиак (32)		0.4213371/ 0.08426742		80/-775	6001		100	производство: Птице-фабрика
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.2549089/ 0.0020393		32/-775	6001		100	производство: Птице-фабрика
<b>Группы суммации:</b>									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.068336	0.6762457	-3248/ -375	80/424	6001	100	100	производство: Птице-фабрика

Таблица 3.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2035 гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
<b>0303, Аммиак (32)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Птицефабрика	6001			4.125	77.3388	4.125	77.3388	2026
Итого:				4.125	77.3388	4.125	77.3388	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				4.125	77.3388	4.125	77.3388	2026
<b>0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Птицефабрика	6001			0.9075	27.0365	0.9075	27.0365	2026
Итого:				0.9075	27.0365	0.9075	27.0365	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0.9075	27.0365	0.9075	27.0365	2026
<b>Всего по объекту:</b>				<b>5.0325</b>	<b>104.3753</b>	<b>5.0325</b>	<b>104.3753</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>								
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>				<b>5.0325</b>	<b>104.3753</b>	<b>5.0325</b>	<b>104.3753</b>	

### 3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Промплощадка располагается в Северо-Казахстанской области. Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Расчетные прямоугольники выбраны таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

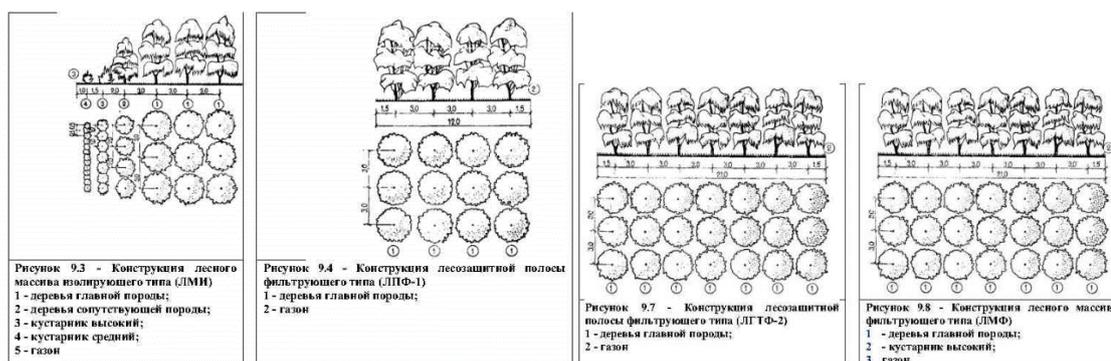
Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ холодный и теплый периоды года.

Наибольший вклад в значение приземных концентраций этих веществ вносят основные источники. Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 5.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Петропавловский бройлер» в атмосферный воздух, показал, что на границе зоны воздействия по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

#### **Благоустройство СЗЗ**

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждающая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м.



Планировочная организация СЗЗ основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- промышленного защитного озеленения (15-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселетбного защитного озеленения (20-58 %);
- планировочного использования (15-45 %).

В промышленной зоне размещают посадки изолирующего типа (деревья: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, липа, тополь канадский, клен остролистный; кустарники: рябина красная, сирень, смородина красная или черная, шиповник обыкновенный) для сокращения поступления вредных веществ на защитные территории. Их располагают у границ предприятия. Обычно они имеют вид плотных полос.

В приселетбной зоне размещают посадки фильтрующего типа (деревья: лиственница сибирская, ясень обыкновенный, тополь канадский; кустарники: шиповник обыкновенный, сирень), они являются основными в защитных насаждениях.

Ежегодная высадка древесно- кустарниковых насаждений и газонов на участке, в течении 10 лет в соответствии с ведомостью озеленения СЗЗ. На следующем этапе проектирования в проекте предварительного (расчётного) размера СЗЗ будет определен объем посадочного материала, а также работы по уходу за саженцами до полной их приживаемости.

Кроме того, с целью соблюдения санитарно-эпидемиологического законодательства, после получения заключения на Отчет о возможных воздействиях предполагается получить санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии проекта обоснования санитарно-защитной зоны.

Таблица 3.5.1 План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

№ п/п	Наименование работ	Период, год									
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Планировка участка. Разбивка посадочных мест										
2	Посадка деревьев, кустарников и других зеленых насаждений										
3	Внесение минеральных удобрений										
4	Полив										

#### **4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационно-технического характера по первому режиму работы со снижением выбросов порядка 15-20% согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы предприятия, предложен следующий план мероприятий:

- усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- ограничение ремонтных работ;
- ограничение движения и использования автотранспорта и других передвижных источников на территории предприятия согласно ранее разработанной схеме маршрутов;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарной безопасности;

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ) предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в период НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительстве объекта являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- снегопад, метель;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Регулирование выбросов должно осуществляться с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны РГП «Казгидромет» о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных условий. Так как в районе предприятия отсутствуют посты РГП «Казгидромет» мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

## **5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997 [11] контроль за соблюдением нормативов НДВ включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и эффективности эксплуатации очистных установок.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется силами предприятия либо сторонней организацией, привлекаемой на договорных началах, и проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов.

Производственный мониторинг на границе СЗЗ будет осуществлён в рамках программы ПЭК ТОО «Петропавловский бройлер». Мониторинг атмосферного воздуха будет осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах. Более подробная информация о мониторинге воздействия предоставлена в программе ПЭК.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на главного инженера предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Таблица 5.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Площадка буртования помета	Аммиак (32)	1 раз в квартал	4.125		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0.9075		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

## **6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

*Эколого-экономическая оценка проекта обосновывается размером платы за загрязнение окружающей среды.*

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДС.

На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фоновое загрязнение окружающей среды. В случае достижения норм НДС, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДС, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений Налогового кодекса Республики Казахстан.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта НДС, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере.

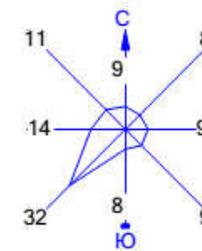
Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
3. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
4. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 31.12.2025 г.).
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
8. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62;
10. Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г.);

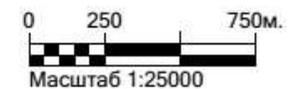
**ПРИЛОЖЕНИЯ**

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ

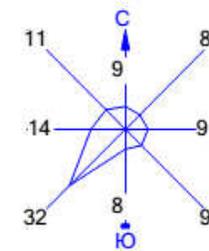


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Источники загрязнения
-  Расч. прямоугольник N 01

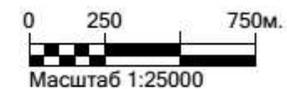


# КАРТА-СХЕМА



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Источники загрязнения
-  Расч. прямоугольник N 01





# ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ГОС. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

16003804

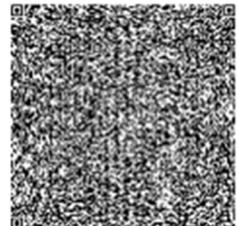
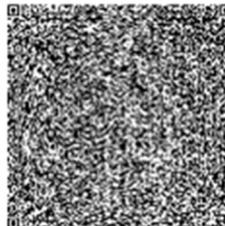
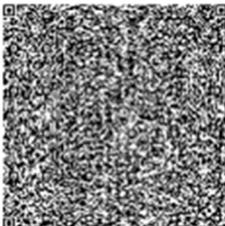


## ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года

01816P

<b>Выдана</b>	<p><b>Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)</b></p> <p>150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780</p> <p>(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)</p>
<b>на занятие</b>	<p><b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b></p> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
<b>Особые условия</b>	<p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
<b>Примечание</b>	<p><b>Неотчуждаемая, класс 1</b></p> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
<b>Лицензиар</b>	<p><b>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</b></p> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<p><b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b></p> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b>г.Астана</b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

(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

г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403

(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)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

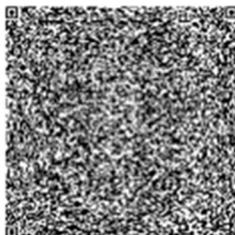
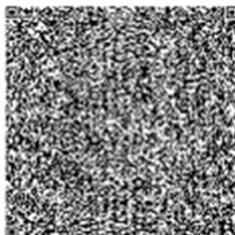
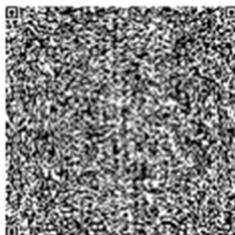
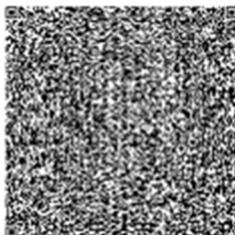
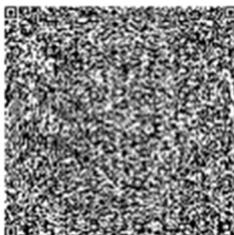
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

26.02.2016

### Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қиғыз тасығынғымы құжатпен маңызды бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### Источник загрязнения N 6001, Площадка буртования и компостирования помета

Список литературы:

1. Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

- годовые выбросы:

$$n = \frac{m}{1000}, \text{ с } 1 \text{ м}^2 \text{ в час грамм}$$

$$M = \frac{S * T * n}{1000000}, \text{ т/год}$$

- максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$G = m * S / 3600 * 1000, \text{ г/с}$$

#### **ЗИМА**

S, Площадь площадки, м <sup>2</sup>	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м <sup>2</sup> в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
198 000	5328	3600	Аммиак	25	26.3736	1.3750
			Сероводород	15	15.8242	0.8250

#### **ЛЕТО**

S, Площадь площадки, м <sup>2</sup>	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м <sup>2</sup> в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
198 000	3432	3600	Аммиак	75	50.9652	4.1250
			Сероводород	16.5	11.2123	0.9075

\*В теплый период года выделение аммиака рассчитывать с применением коэффициента 3, сероводород 1,1.

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{Л}} + M_{\text{З}}$$

#### **ИТОГО**

Загрязняющие вещество	M, т/год	G, г/сек
Аммиак	77.3388	4.1250
Сероводород	27.0365	0.9075

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ

### 1. Общие сведения.

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

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

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Петропавловск  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 5.7)  
Средняя скорость ветра = 5.7 м/с  
Температура летняя = 24.9 град.С  
Температура зимняя = -18.1 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 221.6 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				27.0	56.41	-175.79	330.00	600.00	0.00	1.0	1.00	0	4.125000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

-----															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
-----															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6001	4.125000	П1	66.968483	0.50	11.4									
Суммарный Мq=		4.125000 г/с													
Сумма См по всем источникам =				66.968483 долей ПДК											
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =										0.50 м/с					
-----															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6500x4000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07

Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.9431746 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1886349 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 57.0 м  
( X-столбец 41, Y-строка 23) У<sub>м</sub> = -388.0 м  
При опасном направлении ветра : 358 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 412  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (У<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -3248.0 м, Y= -375.8 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.0425769 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0085154 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 3.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М(г)   | С[доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6001 | П1   | 4.1250 | 0.0425769   | 100.00   | 100.00  | 0.010321682   |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 90  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (У<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 80.0 м, Y= -775.8 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.4213371 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0842674 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(г)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	4.1250	0.4213371	100.00	100.00	0.102142319

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	град	г/с	г/с	г/с	г/с
6001	П1	2.0				27.0	56.41	-175.79	330.00	600.00	0.00	1.0	1.00	0	0.9075000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---			
1	6001	0.907500	П1	40.515926	0.50	11.4			
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.907500 г/с							
Сумма См по всем источникам =		40.515926 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6500x4000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:07

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5706207 долей ПДК<sub>мр</sub>= 0.0045650 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Хм = 57.0 м

( X-столбец 41, Y-строка 23) Ум = -388.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 412

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= -3248.0 м, Y= -375.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0257590 долей ПДК <sub>мр</sub>
		0.0002061 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 3.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Источники	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002061 мг/м <sup>3</sup>	100%	100%	1.0

```

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1 | 0.9075 | 0.0257590 | 100.00 | 100.00 | 0.028384622 |
~~~~~

```

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 90  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 32.8 м, Y= -775.8 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2549089 доли ПДКмр |
| 0.0020393 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1 | 0.9075 | 0.2549089 | 100.00 | 100.00 | 0.280891359 |
~~~~~

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6001	П1	2.0				27.0	56.41	-175.79	330.00	600.00	0.00	1.0	1.00	0	4.125000
6001	П1	2.0				27.0	56.41	-175.79	330.00	600.00	0.00	1.0	1.00	0	0.9075000

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а
| суммарная концентрация Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M
|
|-----|-----|
| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|Номер| Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| п/п-|-Ист.-|-----|-----|-[доли ПДК]-|-[м/с]|-[м]|
| 1 | 6001 | 3.009375 | П1 | 107.484413 | 0.50 | 11.4 |
|-----|-----|
| Суммарный Mq= 3.009375 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
| Сумма Cm по всем источникам = 107.484413 долей ПДК
|-----|-----|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
|

```

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6500x4000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Везразмерная макс. концентрация ---> См = 1.5137959  
Достигается в точке с координатами: Хм = 57.0 м  
( X-столбец 41, Y-строка 23) Ум = -388.0 м  
При опасном направлении ветра : 358 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 412  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6001  
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 412 расчетных точках из 412.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -3248.0 м, Y= -375.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0683360 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 3.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |           |           |         |               |
|-------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----              | ----- | ----- | -----  | -----     | -----     | -----   | -----         |
| 1                 | 6001  | П1    | 3.0094 | 0.0683360 | 100.00    | 100.00  | 0.022707662   |
| ~~~~~             |       |       |        |           |           |         |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0005 ТОО "Петропавловский бройлер".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2025 22:08  
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 90  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6001  
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 90 расчетных точках из 90.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 80.0 м, Y= 424.2 м

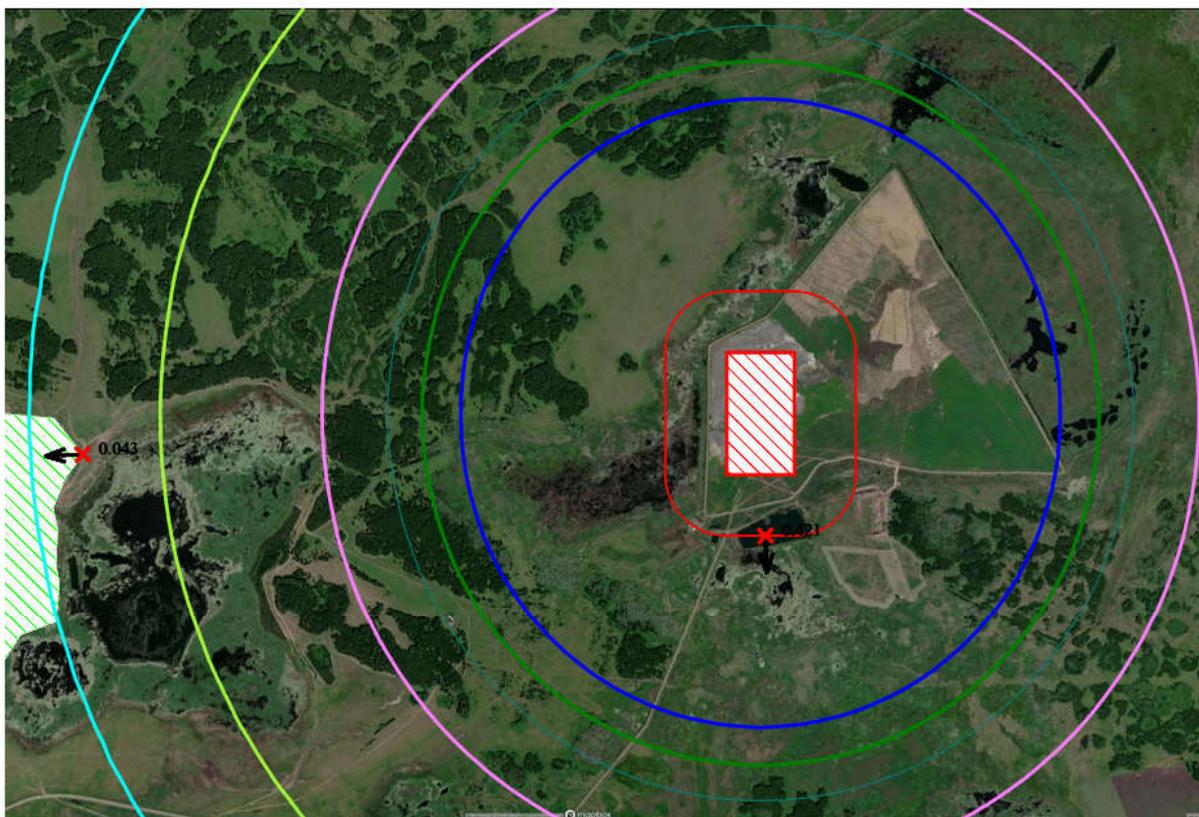
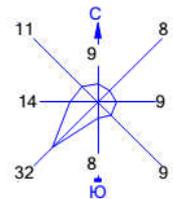
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6762457 доли ПДКмр |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 182 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6001	П1	3.0094	0.6762457	100.00	100.00	0.224712625

~~~~~

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0005 ТОО "Петропавловский бройлер" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



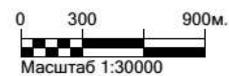
Условные обозначения:

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

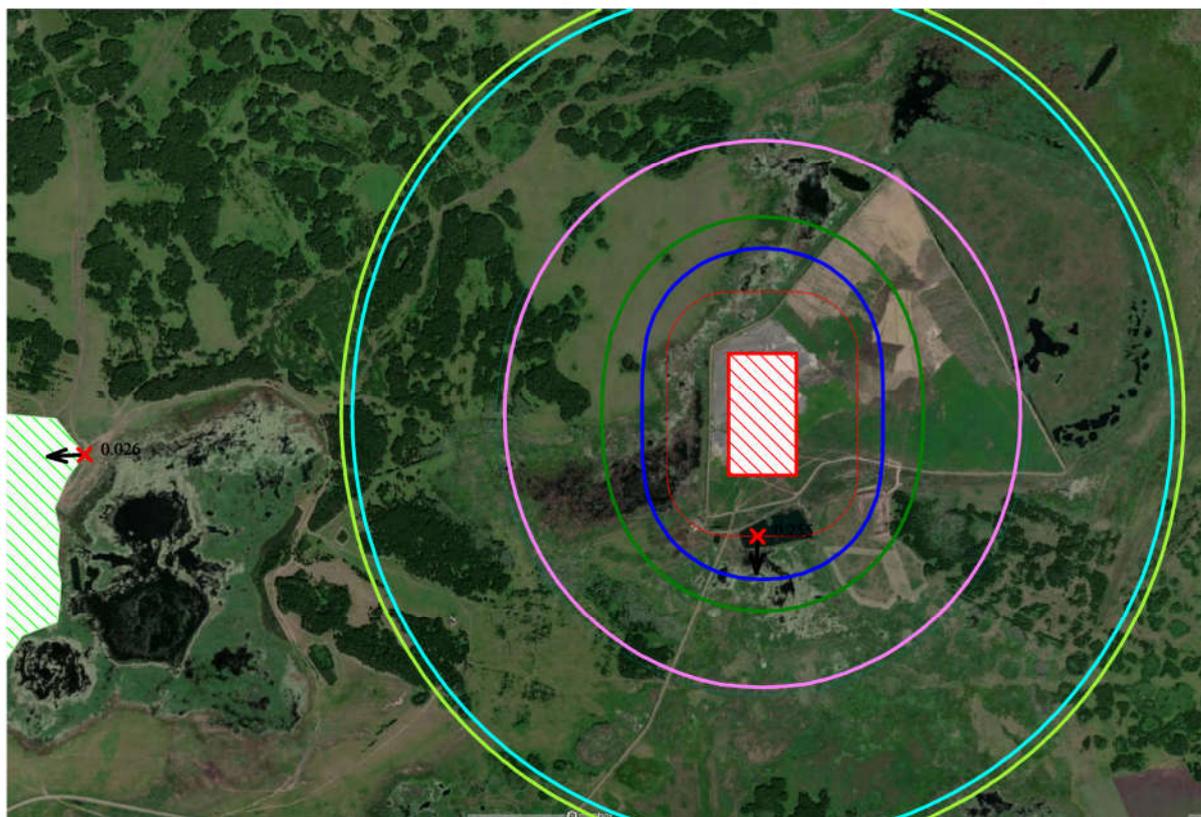
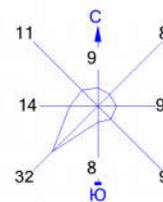
Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.140 ПДК

Макс концентрация 0.9431746 ПДК достигается в точке  $x=57$   $y=-388$   
 При опасном направлении  $358^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 4000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $66 \times 41$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0005 ТОО "Петропавловский бройлер" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

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

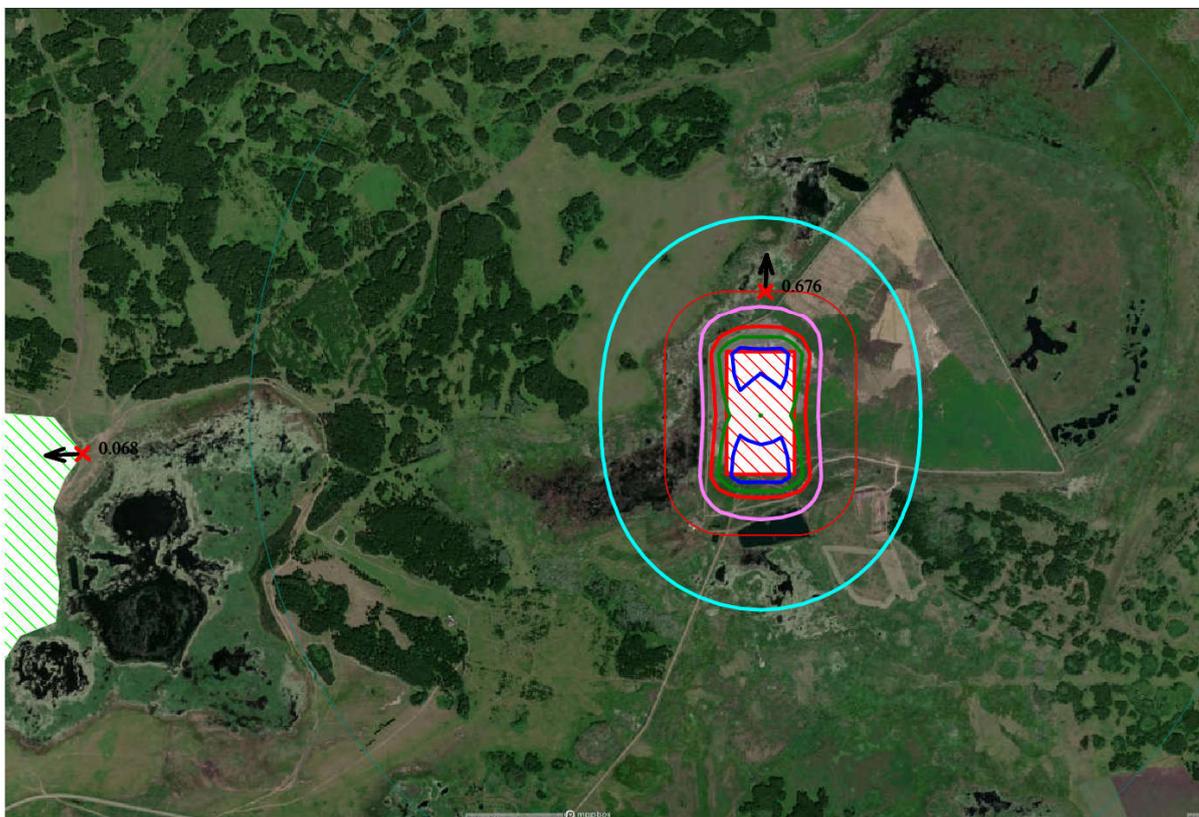
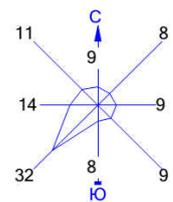
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.187 ПДК

Макс концентрация 0.5706207 ПДК достигается в точке  $x=57$   $y=-388$   
 При опасном направлении  $358^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 4000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $66 \times 41$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0005 ТОО "Петропавловский бройлер" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



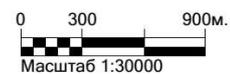
Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.414 ПДК
- 0.781 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.147 ПДК
- 1.367 ПДК

Макс концентрация 1.5137959 ПДК достигается в точке  $x=57$   $y=-388$   
 При опасном направлении  $358^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 4000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $66 \times 41$   
 Расчет на существующее положение.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Основной вид деятельности – буртования помета. Размер земельного участка составляет 179 га, размер площадки буртования будет составлять 20 га. Максимальный объем вмещаемых отходов для компостирования может составлять 160 000 тонн куриного помета. Площадка будет состоять из площадки для хранения компостного материала; и непосредственно самой площадки для приготовления компоста. Изменений в производстве на площадке в г. Петропавловск не будет.

Площадка для буртования помета ТОО «Петропавловский бройлер» будет располагаться в Северо-Казахстанская область, в районе с. Пеньково.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15:220:110:123, с целевым назначением для производственных целей, площадки буртования и компостирования помета.

Координаты площадки:

1. 54.983185 с.ш., 69.316525 в.д.;
2. 54.969263 с.ш., 69.329828 в.д.;
3. 54.967140 с.ш., 69.301247 в.д.;
4. 54.975336 с.ш., 69.301848 в.д.

Ближайший водный объект от площадки буртования помета оз. Черепково находится на расстоянии 1,6 км в восточном направлении, оз. Пеньковское на расстоянии 2,4 км в западном направлении. Водоохранная зона для данных водных объектов не установлена. В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3 км в западном направлении, удаленность площадки компостирования от основной площадки (птицефабрики) составляет 8 км в юго-западном направлении.

Расстояние до ближайшего жилого дома (с. Пеньково) – 3 км в западном направлении. Трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам:

- с северо-западной, северной и северо-восточной стороны от территории предприятия располагается пустырь.
- с восточной стороны от площадки буртования помета находится оз. Черепково на расстоянии 1,6 км.
- с юго-восточной, южной стороны и юго-западной стороны располагается пустырь.
- с западной стороны на расстоянии 3 км располагается с. Пеньково.

**Площадка буртования помета** является специально оборудованным сооружением. Она огорожена по периметру с одним въездом и выездом, стенки и дно площадки будут оборудованы водонепроницаемым материалами (глина), исключающими попадание ЗВ в почву. По периметру площадки предусмотрена канава с целью отвода атмосферных и талых вод с их поверхности по желобам в заглубленные емкость (септик), объемом 5 м<sup>3</sup> бетонного исполнения. Далее данные дождевые и талые сточные воды будут передаваться специализированной организацией на очистку. На территории площадки сооружается 3 площадки, две из которых площадки для хранения компостного материала и одна площадка для компостирования. Размер каждой из площадок 330\*200 метров.

Помет следует подготавливать к использованию в качестве органического удобрения биотермическим методом. Биотермическую обработку помета проводят посредством компостирования с различными влагопоглощающими материалами и выдержке компоста в буртах. Компостная смесь должна быть влажностью от 65 до 70 %.

Также в рамках ускорения компостирования предусматривается внесение биопрепарата, что существенно сокращает срок компостирования. Данная процедура утверждена регламентом предприятия и представлена в проекте ПУО. Время выдерживания в буртах в теплый период до 10 дней, до 2-3 месяцев в холодный период. В качестве компостирующего материала могут использоваться торф, опилки, солома, костра и др.

Биотермически обработанный помет вывозится на поля и вносится под запаху в период проведения весенне-осенних полевых работ.

Обеззараженный постилочный помет вносится под запаху в период проведения весенне-осенних полевых работ. Формирование буртов на площадках осуществляется погрузчиками. Формирование буртов осуществляется последовательно: сформировав один бурт, переходят к формированию следующего. Погрузка осуществляется одноковшовым фронтальным погрузчиком.

В целом по рассмотренной производственной площадке ТОО «Петропавловский бройлер» выделен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В процессе деятельности предприятия суммарные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от предприятия составляют 104.3753 т/год.

Помет после компостирования будет соответствовать требованиям технического регламента «Требования к безопасности удобрений», ГОСТ 26074-84. «Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению», ГОСТ 31461-2012 «Помет птицы. Сырье для производства органических удобрений. Технические условия». Каждая партия удобрений до момента внесения в почву подвергается инструментальным исследованиям на соответствие требованиям МГС ГОСТ 33830-2016 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».

**Зам. Директора ТОО «Петропавловский бройлер»**



## ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКИ КАЗГИДРОМЕТ

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

23.12.2025

1. Город -
2. Адрес - **Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Рощинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Петропавловский бройлер»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство площадки буртования помета в районе с. Пеньково**
6. Разрабатываемый проект - **ОВВ, НДС, СЗЗ**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Рощинский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



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

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Петропавловск, ТОО "Петропавловский бройлер"

| Номер<br>источ-<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения                                                                                                                                            | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                       | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                             | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                       | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год |
| 1                                                                                                                                                                                           | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                    | 8                                                                | 9                   |
| 6001                                                                                                                                                                                        | 2                              |                                           |                                                            |                             | 27                     | Птицефабрика<br>0303 (32)<br>0333 (518)                       | Аммиак (32)<br>Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518) | 4.125<br>0.9075                                                  | 77.3388<br>27.0365  |
| Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) |                                |                                           |                                                            |                             |                        |                                                               |                                                       |                                                                  |                     |

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Петропавловск, ТОО "Петропавловский бройлер"

| Номер источника выделения                  | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1), % |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                            |                                                       | Проектный        | Фактический |                                                         |                                    |
| 1                                          | 2                                                     | 3                | 4           | 5                                                       | 6                                  |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                       |                  |             |                                                         |                                    |

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

Петропавловск, ТОО "Петропавловский бройлер"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| В С Е Г О :                                  |                                           | 104.3753                                                                        | 104.3753                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 104.3753                             |
| в том числе:                                 |                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| Газообразные, жидкие:                        |                                           | 104.3753                                                                        | 104.3753                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 104.3753                             |
| из них:                                      |                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0303                                         | Аммиак (32)                               | 77.3388                                                                         | 77.3388                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 77.3388                              |
| 0333                                         | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(518)     | 27.0365                                                                         | 27.0365                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 27.0365                              |