

ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ДЛЯ ТОО «STEAK-2016»
(г. Костанай, ул. Орджоникидзе, 54)

Директор
ТОО «STEAK-2016»



Сарыев Р.С.

ИП «Костанай Экология»



Логинова С.В.

г. Костанай, 2025 г.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект нормативов эмиссий выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (НДВ) для ТОО «STEAK-2016» (г. Костанай, ул. Орджоникидзе, 54) разработан ИП «Костанай Экология» (государственная лицензия 01587Р № 0042160 от 22.12.2007 г.)

Ответственный
исполнитель

Логинова С.В.

3. АННОТАЦИЯ

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) от источников выбросов ТОО «STEAK-2016».

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) в окружающую среду приведены данные по существующим выбросам, полученные расчетным методом, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

На существующее положение предприятие ТОО «STEAK-2016» насчитывает 1 промплощадку, на которой расположено 1 организованный и 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ, которые выбрасывают в атмосферу 15 наименований загрязняющих веществ.

От установленных источников в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, углерода оксид, натрия гидроокись, метан, этилформиат, пропионовый альдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, азота диоксид, аммиак, сероводород, углерода оксид, фенол.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2035 гг. составляет – по **0,2207401 т/год.**

В проекте нормативы допустимых выбросов:

- выполнен расчет и дана оценка локального влияния на загрязнение атмосферного воздуха в пределах области воздействия при осуществлении деятельности объекта;

- нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды;

- в рамках контроля, осуществляемого за нормативами допустимых выбросов в области воздействия, в проекте разработан план-график контроля, в котором определен перечень веществ, подлежащих контролю, и нормативная концентрация контролируемых ингредиентов.

В проекте определены нормативы допустимых выбросов для всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

Проект нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) перерабатывается в **связи с истечением срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду** (Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории № KZ59VDD00066731 от 18.01.2017 года).

Срок достижения НДВ – 2026 год.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Костанайской области от 20.09.2021 г., категория объекта – II.

Экологическое разрешение на воздействие для объектов I и II категории выдается на срок до десяти лет, согласно п.93 Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №319.

В связи чем проект НДВ для ТОО «STEAK-2016» разработан на период **с 2026 по 2035 гг.**

Инициатор: ТОО «STEAK-2016», БИН 160540013566, Костанайская область, г. Костанай, улица Орджоникидзе, 54, steak2016@bk.ru 8 (714 2) 556800.

4. СОДЕРЖАНИЕ

2	Список исполнителей	2
3	Аннотация	3
4	Содержание	5
5	Введение	7
6	Общие сведения о предприятии	9
6.1	Описание намечаемой деятельности	9
6.2	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	9
6.3	Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	11
7	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	13
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	14
7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	14
7.4	Перспектива развития предприятия	14
7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	15
7.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	18
7.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	19
7.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ	20
8	Проведение расчетов рассеивания	21
8.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	21
8.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы предприятия	22
8.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	24
8.4	Обоснование возможности достижения нормативов	28
8.5	Уточнение границ области воздействия объекта	29
8.6	Данные о пределах области воздействия	29
8.7	Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории	30
9	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	30
9.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	30
9.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	31
9.3	Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	31
9.4	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	31
10	Контроль над соблюдением нормативов НДВ	34

10.1	Контроль за соблюдением нормативов на объекте непосредственно на источниках выбросов	34
10.2	Перечень веществ, подлежащих контролю	37
11	Список используемой литературы	38
		39

ПРИЛОЖЕНИЕ

Пр 1	Бланк инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	40
Пр 2	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	44
Пр 3	Исходные данные	48
Пр 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	49
Пр 5	Договор на вывоз навоза	56
Пр 6	Справочные данные Филиала РГПнаПХВ «Казгидромет»	57
Пр 7	Решение по определению категории	59
Пр 8	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории №KZ51VCZ00882949 от 30.04.2021 год и Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории №KZ27VDD00153249 от 02.11.2020 год	60
Пр 9	Паспорта на котел АПО	64
Пр 10	Государственная лицензия ИП «Костанай Экология»	77

5. ВВЕДЕНИЕ

Цель экологического нормирования заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

В целях обеспечения охраны атмосферного воздуха государством устанавливаются следующие нормативы допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) технологические нормативы выбросов;
- 3) нормативы допустимых физических воздействий на атмосферный воздух.

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.

Целью данной работы является установление нормативов допустимых выбросов при осуществлении деятельности ТОО «STEAK-2016».

Нормативы установлены в соответствии с инвентаризацией источников выбросов, проведенной ИП «Костанай Экология» совместно с представителями предприятия.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду разработан на основании:

-Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК;

-СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённые Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

-Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020;

-Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, введенный в действие с 1 июля 2021 года;

-других законодательных актов Республики Казахстан. При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду, включающего нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Разработчиком проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «STEAK-2016», является ИП «Костанай Экология», обладающее правом на

проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства – лицензия № 01587Р от 22.12.2007 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Проект разработан согласно договору с ТОО «STEAK-2016».

Разработчик: ИП «Костанай Экология» ИИН 680421400471, Костанайская область, г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, д. 113, кв. 34, swe-taslaw@mail.ru, 8(777) 3019416.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Общие данные деятельности объекта

Оператор объекта: ТОО «STEAK-2016».

Юридический адрес: Костанайская область, г. Костанай, улица Орджоникидзе, 54, steak2016@bk.ru 8 (775) 439 03 88.

БИН 160540013566

Основной деятельностью предприятия является забой, оптовая торговля мясом и мясными продуктами.

Предприятие располагается на одной промплощадке: АПО, участок мойки инвентаря, убойный пункт.

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1000 м в юго-восточном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ.

На участке проведения промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятники архитектуры, санаториев, домов отдыха отсутствуют.

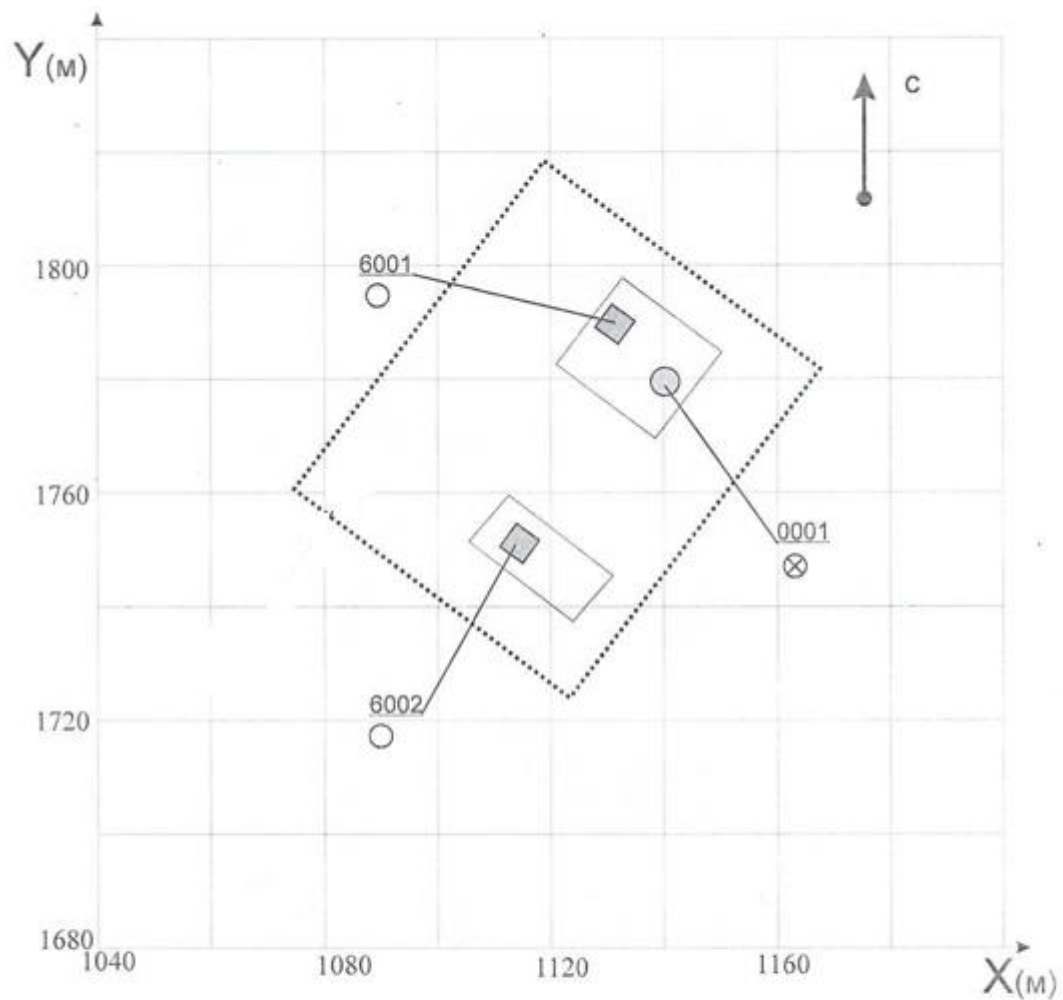
Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На существующее положение предприятие ТОО «STEAK-2016» насчитывает 1 промплощадку, на которой расположены 1 организованный и 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ, которые выбрасывают в атмосферу 15 наименований загрязняющих веществ.

Расположение источников отражено на карте-схеме.

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу

Масштаб 1 : 1000



Условные обозначения

.....	- граница предприятия	0001 - Убойный пункт (АПО)
- - - - -	- граница СЗЗ	6001 - Моечный участок
—————	- граница здания	6002 - Убойный пункт
○ □	- источники загрязнения	○ - неконтролируемые источники
		⊗ - контролируемые источники

6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха

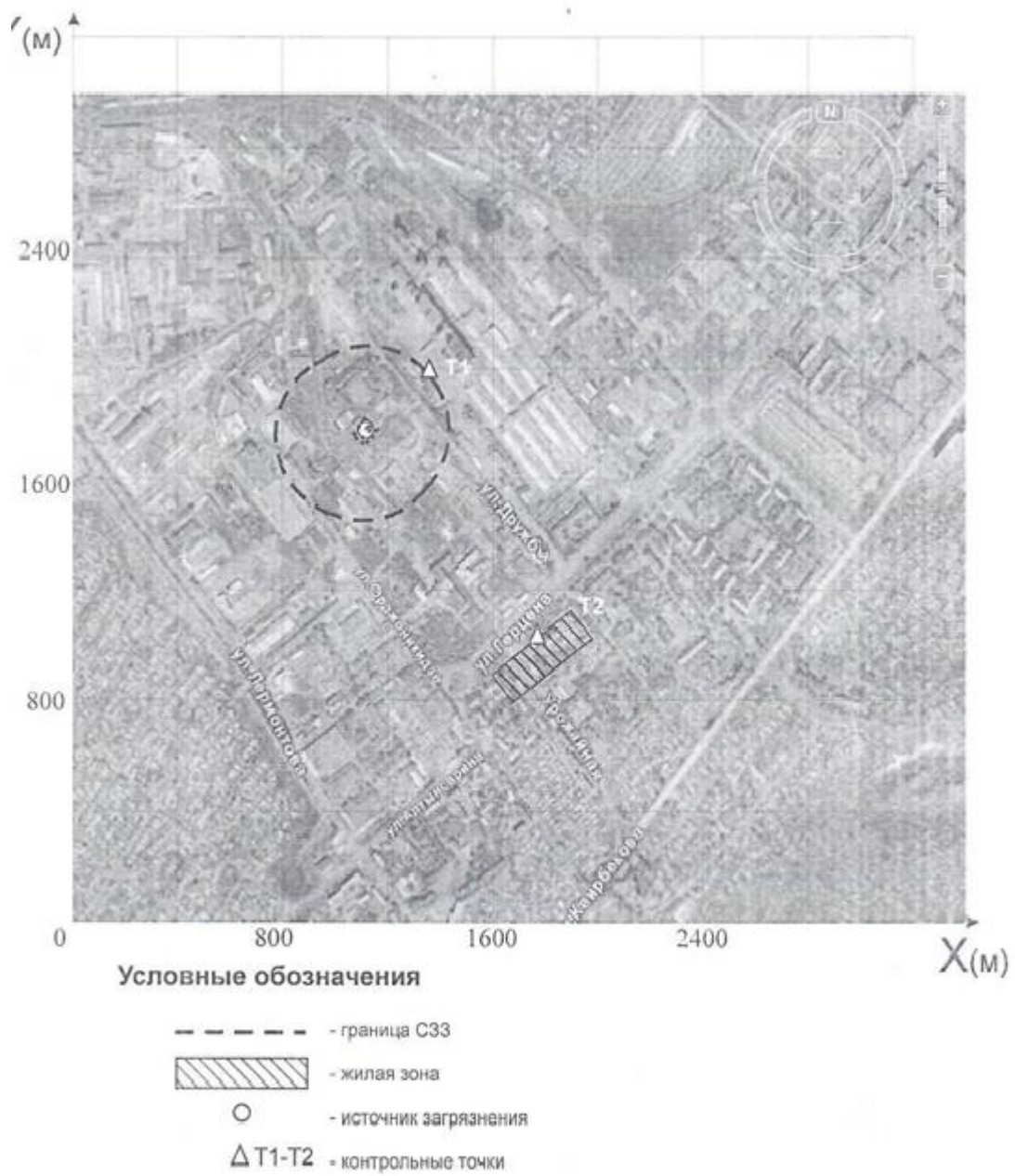
Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1000 м в юго-восточном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ.

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

Площадка территории, расстояние до жилой зоны, граница санитарно-защитной зоны и области воздействия, а также точки мониторинга отражены на ситуационной карте-схеме.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

Масштаб 1 : 20000



7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

АПО (источник 0001) предназначен для отопления и горячего водоснабжения убойного пункта. Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки «VITOGAS 100». Тепловая мощность котла – 11-60 кВт. Время отопительного сезона – 180 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 2160 часов. Оборудование работает на газообразном топливе. В течение отопительного периода сжигается 20 000 м³ газа (газопровод Бухара - Урал). Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 9,0 м и диаметром устья 0,2 м. При работе котельной в атмосферу происходит выделение диоксида азота, оксида углерода.

Холодильная установка, используемая на предприятии, работает на фреоне/ озонобезопасный №404/. Используется герметично-замкнутый цикл, выброс фреона в атмосферу исключен.

Участок мойки инвентаря (источник 6001). Источником выбросов загрязняющих веществ является моечная ванна. Время работы участка составляет 768 часов в год. Площадь зеркала ванны составляет 0,6 м². Во время осуществления технологического процесса происходит выделение гидроокиси натрия.

Убойный пункт (источник 6002) предусматривается на 300 голов забоя в год. Убойный пункт одноэтажный без подвала. Оборудование убойного пункта предусматривается забой КРС.

Переработка КРС осуществляется по следующей схеме: подача скота на переработку - оглушение и подъем животных на путь обескровливания – обескровливание - механическая съемка шкур - извлечение внутренних – разделывание туш на полтуши. Количество рабочих дней - 100.

Ветеринарный контроль осуществляется в следующей последовательности: предубойный осмотр живого скота – осмотр голов и внутренностей - клеймение туш (мяса). При содержании животных в атмосферу происходит выделение следующих загрязняющих веществ: аммиак, сероводород, метан, метанол, этанол, фенолы, эфиры сложные, карбонильные соединения, карбоновые кислоты, сульфиды и дисульфиды, меркаптаны, амины, углерода оксид (не нормируются – парниковый газ), а также пыль животного происхождения.

Навоз при образовании сразу сдаётся по договору спец. предприятиям.

Общее количество источников выбросов вредных веществ в атмосферу на площадке - 3, в том числе: организованных -1 и неорганизованных -2.

Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

7.2. Краткая характеристика установок очистки газа

Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, газопылеочистное оборудование не установлено

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

Применяемая технология работы объекта является общепринятой и общераспространенной как в нашей стране, так и за рубежом.

7.4. Перспектива развития предприятия

Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности предприятия, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов не предусматривается.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу (Таблица 7.1.).

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
			Наименование	К-во, шт.											
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основное производство ТОО "STEAK-2016"	Убойный пункт	Котел фирмы «VIESMANN»	1	1	2160	2106	труба	труба	0001	0001	8	8	0,25	0,25
2			Ванна	1	1	768	768	неорг	неорг	6001	6001				
3			Забой скота	1	1	100	100	неорг	неорг	6002	6002				

продолжение таблицы Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

№ п/п	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		Коэф. обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, макс. степень очистки, %	
	Скорость, м/сек		Объемный расход, м³/с		Температура смеси, С		точечного ист./1-го конца линейного ист./центра площадного ист.		2-го конца линейного ист./длина, ширина площадного ист.									
	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	8	8	0,3927	0,3927	120	120	1140	1780										
2							1132	1790	2	2								
3							1115	1750	2	2								

№ п/п	Код ве- щества	Наименование ве- щества	Выбросы загрязняющих веществ									Год до- стиже- ния ПДВ
			СП на 2026 г.			2027-2034 гг.			П (ПДВ) на 2035 г.			
			г/с	мг/нм3	т/г	г/с	мг/нм3	т/г	г/с	мг/нм3	т/г	
0	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	0301	Азота (IV) оксид Азота диоксид	0,0050	12,73236	0,0333	0,0050	12,73236	0,0333	0,0050	12,73236	0,0333	2026
	0337	Углерода оксид	0,0249	63,40718	0,1666	0,0249	63,40718	0,1666	0,0249	63,40718	0,1666	2026
2	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий; Сода каустическая)	0,0033		0,0091	0,0033		0,0091	0,0033		0,0091	2026
3	0303	Аммиак	0,00499		0,0018	0,00499		0,0018	0,00499		0,0018	2026
	0333	Сероводород	0,00008		0,00003	0,000082		0,00003	0,000082		0,00003	2026
	0410	Метан	0,02404		0,0087	0,02404		0,0087	0,02404		0,0087	2026
	1052	Метанол (Спирт ме- тиловый)	0,00019		0,0001	0,00019		0,0001	0,00019		0,0001	2026
	1071	Фенол	0,00002		0,00001	0,00002		0,00001	0,00002		0,00001	2026
	1246	Этилформиат	0,00029		0,0001	0,00029		0,0001	0,00029		0,0001	2026
	1314	Пропиональдегид (Пропионовый аль- дегид; Пропаналь)	0,00009		0,00003	0,00009		0,00003	0,00009		0,00003	2026
	1531	Гексановая кислота (Кислота капроно- вая)	0,00011		0,00004	0,00011		0,00004	0,00011		0,00004	2026
	1707	Диметилсульфит	0,00015		0,0001	0,00015		0,0001	0,00015		0,0001	2026
	1715	Метантиол (Метил- меркаптан)	0,0000004		0,0000001	0,0000004		0,0000004	0,0000001		0,0000001	2026
	1849	Метиламин (Моно- метиламин)	0,00008		0,00003	0,00008		0,00003	0,00008		0,00003	2026
	2920	Пыль меховая (шер- стяная, пуховая)	0,00227		0,0008	0,00227		0,0008	0,00227		0,0008	2026

7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности аварийных или залповых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Приложение 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, сек/год	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
Аварийные выбросы не предусматриваются						

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Приложение 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

[illegible]

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

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета НДВ приведены в таблице параметров (приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду), там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям.

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования.

Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

8.1. Физико-географическая и климатическая характеристика

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35 $^{\circ}\text{C}$, в летнее время максимум температур $+35$ $+40$ $^{\circ}\text{C}$. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют $4,5 - 5,1$ м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. 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. Неблагоприятным фактором являются малоинтенсивные осадки, количество их из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет $350 - 385$ мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое

время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты определяющие условия расчета рассеивания приведены в таблице:

Метеорологические характеристики

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т° С	+29,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т° С	-19,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	12
В	14
ЮВ	6
Ю	8
ЮЗ	23
З	22
СЗ	8
Штиль	11
Средняя Скорость ветра составляет м/с	3,9

8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для источников ТОО «STEAK-2016» проводился по УПРЗА «ЭРА» версии 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01-97.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной санитарно-защитной зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Расчет рассеивания проведен на перспективу (2035 год), с максимальным объемом запланированных работ, для холодного и теплого периодов года.

Расчет произведен с учетом изменений в количественном и качественном составе выбросов и режима работы источников выбросов без учета фоновых концентраций. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в таблице.

В связи с редакцией УПРЗА неорганизованным источникам присвоены номера с 6001.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 5.21), для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$M/ПДК > \Phi$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H \leq 10 \text{ м}$$

M (г/сек) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее благоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м³) – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация;

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 7.8), если все источники на предприятии являются низкими или наземными, то есть высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), то высота принимается равной 5 м.

Основными источниками выброса загрязняющих на ТОО «STEAK-2016» являются труба высотой 8,0 м. Для источников, высота которых превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными) $\Phi = 0,01 * 40 = 0,4$.

Расчет целесообразности проведения расчета рассеивания

Наименование вещества	выброс, г/сек	ПДК/ОБУВ	Итого	$\Phi = 0,4$
Натрий гидроксид	0,0033	0,01	0,33	+
Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0050	0,2	0,025	–
Углерода оксид	0,0249	5,0	0,00498	–
Метан	0,02404	50	0,0004	–
Метанол (Метиловый спирт)	0,00019	1,0	0,00019	–
Гидроксibenзол (Фенол)	0,000019	0,01	0,0019	–
Этилформиат	0,00029	0,02	0,0145	–
Пропиональдегид	0,000095	0,01	0,0095	–
Гексановая кислота	0,00011	0,01	0,011	–
Диметилсульфид	0,00015	0,08	0,0019	–
Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000004	0,0001	0,001	–
Метиламин	0,00008	0,004	0,019	–

Пыль меховая	0,00227	0,03	0,0757	
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия				
Аммиак	0,00499	0,2	0,02495	–
Сероводород	0,00008	0,008	0,01	–

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций по Натрий гидроксид.

Координаты и описание контрольных точек

№ и наименование	Ось Х	Ось У
№1. Граница СЗЗ	1360	1990
№2. Граница СЗЗ	1760	1023

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

Наименование вещества	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки
0150 Натрий гидроксид	0,36597-0,05525	1,2

По остальным веществам концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают 0,01 ПДК. По результатам расчетов превышение ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не установлено.

Анализ результатов расчетов показал, что на территории промплощадок предприятия и прилегающей зоне от влияния источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация на санитарно-защитной зоне по всем веществам не превышает 1 ПДК.

Таким образом следует, что при эксплуатации рассматриваемого производственного объекта, превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границах СЗЗ не наблюдается, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается.

Проведенный расчет рассеивания позволяет определить область – зону воздействия – за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды. В результате проведения расчета определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании выполненных расчетов определены предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) для каждого источника и вещества. Объем выбросов загрязняющих веществ на перспективу предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов.

Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе санитарно-защитной зоны объекта, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест с учетом фоновых концентраций.

Предложения по нормативам НДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблице (Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

8.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		СП 2026 г.		2026 г.		2027-2035 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<u>Организованные источники</u>										
0301. Азота диоксид										
АПО	0001	0,0050	0,0333	0,0050	0,0333	0,0050	0,0333	0,0050	0,0333	2026
Всего по организованным источникам		0,0050	0,0333	0,0050	0,0333	0,0050	0,0333	0,0050	0,0333	
0337. Углерода оксид										
АПО	0001	0,0249	0,1666	0,0249	0,1666	0,0249	0,1666	0,0249	0,1666	2026
Всего по организованным источникам		0,0249	0,1666	0,0249	0,1666	0,0249	0,1666	0,0249	0,1666	
<u>Неорганизованные источники</u>										
0150. Натрий гидроксид (Натрий едкий; Сода каустическая)										
Мойка	6001	0,0033	0,0091	0,0033	0,0091	0,0033	0,0091	0,0033	0,0091	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,0033	0,0091	0,0033	0,0091	0,0033	0,0091	0,0033	0,0091	
0303. Аммиак										
Убойный пункт	6002	0,00499	0,0018	0,00499	0,0018	0,00499	0,0018	0,00499	0,0018	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00499	0,0018	0,00499	0,0018	0,00499	0,0018	0,00499	0,0018	
0333. Сероводород										
Убойный пункт	6002	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	
0410 Метан										

Неорганизованные источники										
Убойный пункт	6002	0,02404	0,0087	0,02404	0,0087	0,02404	0,0087	0,02404	0,0087	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,02404	0,0087	0,02404	0,0087	0,02404	0,0087	0,02404	0,0087	
1052 Метанол (Метиловый спирт)										
Убойный пункт	6002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
1071 Гидроксibenзол (Фенол)										
Убойный пункт	6002	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	
1246. Этилформиат										
Убойный пункт	6002	0,00029	0,0001	0,00029	0,0001	0,00029	0,0001	0,00029	0,0001	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00029	0,0001	0,00029	0,0001	0,00029	0,0001	0,00029	0,0001	
1314 Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)										
Убойный пункт	6002	0,00009	0,00003	0,00009	0,00003	0,00009	0,00003	0,00009	0,00003	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00009	0,00003	0,00009	0,00003	0,00009	0,00003	0,00009	0,00003	
1531 Гексановая кислота										
Убойный пункт	6002	0,00011	0,00004	0,00011	0,00004	0,00011	0,00004	0,00011	0,00004	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00011	0,00004	0,00011	0,00004	0,00011	0,00004	0,00011	0,00004	
1707 Диметилсульфид										
Убойный пункт	6002	0,00015	0,0001	0,00015	0,0001	0,00015	0,0001	0,00015	0,0001	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00015	0,0001	0,00015	0,0001	0,00015	0,0001	0,00015	0,0001	
1715 Метантиол (Метилмеркаптан)										
Убойный пункт	6002	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	2026

Всего по неорганизованным источникам		0,00000004	0,00000001	0,00000004	0,00000001	0,00000004	0,00000001	0,00000004	0,00000001	
1849 Метиламин										
Убойный пункт	6002	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	
2920 Пыль меховая										
Убойный пункт	6002	0,00227	0,0008	0,00227	0,0008	0,00227	0,0008	0,00227	0,0008	2026
Всего по неорганизованным источникам		0,00227	0,0008	0,00227	0,0008	0,00227	0,0008	0,00227	0,0008	
ИТОГО по организованным источникам		0,02990	0,19990	0,0299	0,1999	0,0299	0,1999	0,0299	0,1999	
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,03561	0,02084	0,03561	0,02084	0,03561	0,02084	0,03561	0,02084	
<u>ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ</u>		<u>0,06551</u>	<u>0,22074</u>	<u>0,06551</u>	<u>0,22074</u>	<u>0,06551</u>	<u>0,22074</u>	<u>0,06551</u>	<u>0,22074</u>	

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов

В проекте разработан план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ), согласно приложению №10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно Программы производственного экологического контроля на границе санитарно-защитной зоны предприятия (50 м) проводится мониторинг атмосферного воздуха. За период 2022-2024 гг. превышений концентраций загрязняющих веществ не выявлено.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Костанайской области от 20.09.2021 г., категория объекта – II.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом, исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет:

- Минимальные санитарные разрывы от убойных пунктов и убойных площадок – не менее 50 м. (Приложение 8);

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1000 м в юго-восточном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что на границе санитарно-защитных зон (50 м), максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК. В связи с этим предлагается определить пределы области воздействия для предприятия на расстоянии **50 м от границы территории.**

Планом мероприятий по охране окружающей среды предусмотрено Озеленение санитарно-защитной зоны, сохранение и контроль за насаждениями. Предприятием проводится озеленение территории и существующей санитарно-защитной зоны.

8.6. Данные о пределах области воздействия

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рас-

считывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что на границе (50 м), максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК.

8.7. Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий, и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры, санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

В период неблагоприятных метеорологических условий (туман, штиль)

предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Для предприятия разработаны следующие мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ по режимам:

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты 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.

9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Город Костанай не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

9.3. Краткая характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

В населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия производится с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы.

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

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, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима.

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 работающим однотипных технологических агрегатов и установок.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 годы приведены в таблице:

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

Приложение 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименова- ние вещества	Номер ис- точника выброса на карте- схеме предприя- тия	Значение выбросов 2026-2035 гг.				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию ме- роприятий	
				до реализации меро- приятий		после реализации мероприятий					
				г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капитало- вложения (ежегодно)	основная де- ятельность
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ	Азота диок- сид, углерода оксид	-	-	-	-	-	октябрь 2026 г.	декабрь 2026 г.	Собствен- ные сред- ства – 20 тыс.тн	Прием забой КРС
				-	-	-	-	октябрь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2035 г.	декабрь 2035 г.		
3	Проведение инструмен- тального кон- троля на орга- низованных источниках	Азота диок- сид, углерода оксид	0001	-	-	-	-	октябрь 2026 г.	декабрь 2026 г.	Собствен- ные сред- ства - 25 тыс.тн	
				-	-	-	-	октябрь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
				-	-	-	-	октябрь 2035 г.	декабрь 2035 г.		
В целом по предприятию в результате всех меро- приятий								Собственные средства - 45 тыс.тн			

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

10.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте непосредственно на источниках выбросов

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.

Операторы объектов имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026-2035 годы приведен в таблице

ПЛАН-ГРАФИК

контроля соблюдения нормативов ПДВ на источниках выбросов и контрольных точках

Приложение 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ источника на карте-схеме предприятия	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сут	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4		5	6	7	8
0001	АПО	Азота диоксид	1раз/квартал	-	0,0050	12,73236	Сторонняя организация	Расчетным методом
		Углерода оксид			0,0249	63,40718		
6001	Мойка	Натрий гидроксид (Натр едкий; Сода каустическая)	1раз/квартал		0,0033		Сторонняя организация	Расчетным методом
6002	Убойный пункт	Аммиак			0,00499			
		Сероводород			0,00008			
		Метан			0,02404			
		Метанол (Спирт метиловый)			0,00019			
		Фенол			0,00002			
		Этилформиат			0,00029			
		Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)			0,00009			
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0,00011			
		Диметилсульфит			0,00015			
		Метантиол (Метилмеркаптан)			0,0000004			

		Метиламин (Мо- нометиламин)
		Пыль меховая (шерстяная, пухо- вая)

	0,00008			
	0,00227			

10.2. Перечень веществ, подлежащих контролю

Производственному контролю подлежат в обязательном порядке источники выбросов и предприятие в целом. Этот контроль включает определение валовых выбросов (г/с и т/год), их учет и отчетность по ним.

Согласно плана-графика контроля соблюдения нормативов ПДВ на источниках выбросов и контрольных точка, контролю подлежат все источники и все загрязняющие вещества, определенные в результате проведения аналитических расчетов и входящие в лимиты (эмиссии) выбросов в окружающую среду от источников предприятия.

Определение концентраций загрязняющих веществ от источников (организованные и неорганизованные источники) выбросов загрязняющих веществ производится расчетным методом ежеквартально, при расчете платежей за загрязнение окружающей среды.

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. СПб., 1992;
4. Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
5. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996;
6. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приложение к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №204-ө от 05.08.2011 г.;
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. № 212.
8. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.
9. Приложение № 7к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории.

ПРИЛОЖЕНИЕ

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ТОО "STEAK-2016

Сарыев Р.С.

"~~ОК~~" ОКТЯБРЯ 2025г.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

[illegible]

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности очисткой, %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
ПГОУ на предприятии отсутствует					

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			Выбрасываются без очистки	Поступают на очистку	Выброшено в атмосферу	Уловлено, обезврежено		
						Фактически	Из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по предприятию, в том числе		0,22074						0,22074
твердые, из них:		0,0008						0,0008
0123	Пыль меховая	0,0008	-	-	-	-	-	0,0008
газообразные, из них:		0,21994	-	-	-	-	-	0,21994
0150	Натрий гидроксид (Натрий едкий; Сода каустическая)	0,00910						0,00910
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,03330	-	-	-	-	-	0,03330
0337	Углерода оксид	0,16660	-	-	-	-	-	0,16660
0410	Метан	0,00870	-	-	-	-	-	0,00870
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,00010						0,00010
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,00001						0,00001
1246	Этилформиат	0,00010						0,00010
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0,00003						0,00003
1531	Гексановая кислота	0,00004						0,00004
1707	Диметилсульфид	0,00010						0,00010
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000001						0,0000001

1849	Метиламин	0,00003						0,00003
0303	Аммиак	0,0018	-	-	-	-	-	0,0018
0333	Сероводород	0,00003						0,00003

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Котельная

Ист. 0001

Котел VITOGAS 100	1 шт
Вид топлива	газ (Бухара - Урал)
Расход топлива	20 тыс.м3/год
Расход за самый холодный месяц	4,00 тыс.м3/мес
Рабочих дней	180 дн/год
Дней в самом холодном месяце	31 день
Среднее время работы в день	12 часов
Потери теплоты q4	0 %
Выход оксида углерода	8,328 кг/т
Потери теплоты q3	0,5 %
Доля потери теплоты R	0,5
Низшая теплота сгорания	33,31 МДж/кг
Количество NO 2 на ГДж	0,05 кг/ГДж
Степень снижения выброса	0
Валовый выброс диоксида азота	0,0333 т/год
Макс.-разовый выброс диоксида азота	0,0050 г/сек
Валовый выброс оксида углерода	0,1666 т/год
Макс.-разовый выброс оксида углерода	0,0249 г/сек

Моечный участок		Источник 6001	
Загрязняющее вещество	Каустическая сода		
Удельное количество		0,0055	г/с*м3
Площадь зеркала ванны		0,6	м2
Количество ванн		1	шт
Время мойки		8	ч/день
Количество рабочих дней		96	дн/год
<i>Валовый выброс натрия гидоксид</i>		0,0091	т/год
<i>Максимально-разовый выброс</i>		0,0033	г/сек

Расчет выбросов загрязняющих веществ убойный пункт

Ист. № 6002

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8} \quad , \text{ г/с}, \quad (4.1)$$

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы));

M - средняя масса одного животного, кг;

N - количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6} \quad , \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где: Mсек - максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, час/год.

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ
(мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6,6
Сероводород, 0333:	0,108
Метан, 0410:	31,8
Метанол, 1052:	0,245
Фенол, 1071:	0,025
Этилформиат, 1246:	0,38
Пропиональдегид, 1314:	0,125
Гексановая кислота, 1531:	0,148
Диметилсульфид, 1707:	0,192
Метантиол, 1715:	0,0005
Метиламин, 1849:	0,1
Углерод диоксид, (не нормируется):	1908
Пыль меховая, 2920:	3

Средняя масса одного животного (M):	252	кг/гол
Количество голов животных (N):	300	
Годовой фонд рабочего времени (T):	100	час/год

Выбросы загрязняющих веществ:**Максимальный разовый выброс (Мсек):****Валовый выброс (Мгод):**

Аммиак, 0303:	0,00499	г/с	0,0018	т/год
Сероводород, 0333:	0,00008	г/с	0,00003	т/год
Метан, 0410:	0,02404	г/с	0,0087	т/год
Метанол, 1052:	0,00019	г/с	0,0001	т/год
Фенол, 1071:	0,00002	г/с	0,00001	т/год
Этилформиат, 1246:	0,00029	г/с	0,0001	т/год
Пропиональдегид, 1314:	0,00009	г/с	0,00003	т/год
Гексановая кислота, 1531:	0,00011	г/с	0,00004	т/год
Диметилсульфид, 1707:	0,00015	г/с	0,0001	т/год
Метантиол, 1715:	0,0000004	г/с	0,0000001	т/год
Метиламин, 1849:	0,00008	г/с	0,00003	т/год
Углерод диоксид, (не нормируется):	1,44245	г/с	0,5193	т/год
Пыль меховая, 2920:	0,00227	г/с	0,0008	т/год

Справка

Сведения, необходимые для разработки нормативов допустимых выбросов для ТОО «STEAK-2016», г. Костанай, ул. Орджоникидзе, 54:

АПО (убойный пункт): Котел «VITOGAS 100» - 1ед. Расход топлива: газопровод Бухара-Урал – 20 тыс. м³/год. Дымовая труба высотой 9 м, диаметр устья – 0,2 м.

Убойный пункт предусматривается на 3 головы забоя в сутки. В течение года проходит 300 голов КРС.

Директор
ТОО «STEAK-2016»



Сарыев Р.С.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП "Костанай Экология"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2013 на срок до 31.12.2014

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Название г. Костанай

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 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 v1.7. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Костанай.

Объект :0001 ТОО «STEAK-2016».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07

Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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
021001	6001	П	0.0		0.0	1132	1790		2	2	0.1	0.1	0.0	0.0033	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :003 г.Костанай.

Объект :0001 ТОО «STEAK-2016».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)

Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

ПДКр для примеси 0150 = 0.01 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	0021001 6001	0.0033	П	11.786	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Mq =					0.0033 г/с		
Сумма См по всем источникам =					11.786453 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

# 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Костанай.

Объект :0001 ТОО «STEAK-2016».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)

Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1180x1180 с шагом 118

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.50 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Костанай.  
 Объект :0001 ТОО «СТЕАК-2016».  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07  
 Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1372.0 Y= 1446.0  
 размеры: Длина(по X)= 1180.0, Ширина(по Y)= 1180.0  
 шаг сетки = 118.0

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	

~~~~~|  
 |~~~~~|
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
 |-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 2036 : Y-строка 1 Стах= 0.463 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=181)

-----;  
 x= 782 : 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:  
 -----;  
 Qс : 0.234: 0.321: 0.415: 0.463: 0.408: 0.315: 0.228: 0.166: 0.122: 0.093: 0.071:  
 Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 1918 : Y-строка 2 Стах= 1.029 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=182)

-----;
 x= 782 : 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
 -----;
 Qс : 0.284: 0.426: 0.707: 1.029: 0.680: 0.414: 0.276: 0.190: 0.135: 0.100: 0.075:
 Сс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Стах= 11.658 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=202)

-----;  
 x= 782 : 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:  
 -----;  
 Qс : 0.291: 0.443: 0.786: 1.320: 0.751: 0.429: 0.283: 0.192: 0.136: 0.101 0.076:  
 Сс : 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 1682 : Y-строка 4 Стах= 1.320 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=358)

-----;
 x= 782 : 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
 -----;
 Qс : 0.291: 0.443: 0.786: 1.320: 0.751: 0.429: 0.283: 0.192: 0.136: 0.101 0.076:
 Сс : 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 1564 : Y-строка 5 Стах= 0.510 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра= 359)

-----;  
 x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:  
 -----;  
 Qс : 0.243: 0.339: 0.448: 0.510: 0.440: 0.332: 0.238: 0.170: 0.125: 0.094: 0.072:  
 Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 1446 : Y-строка 6 Стах= 0.314 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра= 359)

-----;
 x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.190: 0.245: 0.294: 0.314: 0.291: 0.241: 0.187: 0.143: 0.110: 0.084: 0.066:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----:
y= 1328 : Y-строка 7 Cmax= 0.208 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.146: 0.176: 0.200: 0.208: 0.199: 0.173: 0.144: 0.116: 0.093: 0.074: 0.060:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----:
y= 1210 : Y-строка 8 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=0)
-----:
x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.112: 0.129: 0.141: 0.146: 0.141: 0.271: 0.111: 0.093: 0.077: 0.064: 0.053:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----:
y= 1092 : Y-строка 9 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=0)
-----:
x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.085: 0.097: 0.104: 0.106: 0.104: 0.096: 0.085: 0.074: 0.064: 0.055: 0.047:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----:
y= 974 : Y-строка 10 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.068: 0.074: 0.078: 0.079: 0.078: 0.073 0.068: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041:
Cc : 0.00: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----:
y= 856 : Y-строка 11 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 1136.0; напр.ветра=0)
-----:
x= 782: 900: 1018: 1136: 1254: 1372: 1490: 1608: 1726: 1844: 1962:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.055: 0.059: 0.061: 0.062: 0.061: 0.058: 0.054: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1136.0 м Y= 1800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.65806 доли ПДК |
| 0.116589 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 0.50 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 021001 6001 | П | 0.0033 | 11.658064 | 100.0 | 100.0 | 3532.75 |
| В сумме = | | | | 11.658064 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86
 Город :003 г. Костанай.
 Объект :0001 ТОО «STEAK-2016»ь.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07
 Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_
 | Координаты центра : X= 1372 м; Y= 1446 м |
 | Длина и ширина : L= 1180 м; B= 1180 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 118 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | 0.234 | 0.321 | 0.415 | 0.463 | 0.408 | 0.315 | 0.228 | 0.166 | 0.122 | 0.093 | 0.071 |
| 1- | 0.284 | 0.426 | 0.707 | 1.029 | 0.680 | 0.414 | 0.276 | 0.190 | 0.135 | 0.100 | 0.075 |
| 2- | 0.307 | 0.493 | 1.2091 | 1.658 | 1.095 | 0.475 | 0.299 | 0.200 | 0.140 | 0.103 | 0.077 |
| 3- | 0.291 | 0.443 | 0.786 | 1.320 | 0.751 | 0.429 | 0.283 | 0.192 | 0.136 | 0.101 | 0.076 |
| 4- | 0.243 | 0.339 | 0.448 | 0.510 | 0.440 | 0.332 | 0.238 | 0.107 | 0.125 | 0.094 | 0.072 |
| 5- | 0.190 | 0.245 | 0.294 | 0.314 | 0.291 | 0.241 | 0.187 | 0.143 | 0.110 | 0.084 | 0.066 |
| 6-С | 0.146 | 0.176 | 0.200 | 0.208 | 0.199 | 0.173 | 0.144 | 0.116 | 0.093 | 0.074 | 0.060 |
| 7- | 0.112 | 0.129 | 0.141 | 0.146 | 0.141 | 0.127 | 0.111 | 0.093 | 0.077 | 0.064 | 0.053 |
| 8- | 0.085 | 0.097 | 0.104 | 0.106 | 0.104 | 0.096 | 0.085 | 0.074 | 0.064 | 0.055 | 0.047 |
| 9- | 0.068 | 0.074 | 0.078 | 0.079 | 0.078 | 0.073 | 0.068 | 0.061 | 0.053 | 0.047 | 0.041 |
| 10- | 0.055 | 0.059 | 0.061 | 0.062 | 0.061 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.040 | 0.036 |
| 11- | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> =11.65806 долей ПДК
 =0.11658 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1136.0 м
 (Х-столбец 8, Y-строка 9) Y<sub>м</sub> = 1800.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.
 и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86
 Город :003 г. Костанай.
 Объект :0001 ТОО «STEAK-2016»ь.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07
 Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

Расшифровка\_обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 900: 856: 955: 974: 856: 856: 1010: 974: 910: 1065: 1092: 965: 974: 1120: 1092:

 x= 1580: 1615: 1660: 1688: 1733: 1736: 1740: 1806: 1810: 1820: 1859: 1885: 1897: 1900: 1917:

 Qс : 0.055 0.049: 0.056: 0.056: 0.045: 0.045: 0.056: 0.049: 0.045: 0.054: 0.054: 0.044: 0.044: 0.052: 0.049:
 Сс : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
 ~~~~~

y= 1020:  
 -----  
 x= 1960:  
 -----

Qс : 0.043:

Сс : 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1688.0 м Y= 974.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05568 доли ПДК |
| 0.00056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 12.00 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 |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|-------------|
| 1 | 021001 | 6001 | П | 0.0033 | 0.055678 | 100.0 | 100.0 |
| | | | | В сумме = | 0.055678 | 100.0 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :003 г.Костанай.

Объект :0001 ТОО «STEAK-2016»б.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07

Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] | |

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1450: 1450: 1456: 1474: 1484: 1512: 1550: 1596: 1648: 1704: 1757: 1759: 1818: 1874: 1926:

x= 1131: 1111: 1053: 996: 965: 914: 869: 832: 805: 788: 783: 783: 788: 805: 832:

Qс : 0.319: 0.318: 0.315: 0.315: 0.309: 0.305: 0.301: 0.300: 0.300: 0.303: 0.307: 0.308: 0.313: 0.322: 0.332:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 1972: 2010: 2001: 1955: 1944: 1892: 1836: 1783: 1724: 1668: 1616: 1586: 1540: 1502: 1474:

x= 869: 914: 1347: 1384: 1391: 1418: 1435: 1440: 1435: 1418: 1391: 1367: 1330: 1285: 1234:

Qс : 0.344: 0.357: 0.368: 0.369: 0.369: 0.365: 0.361: 0.359: 0.357: 0.356: 0.355: 0.356: 0.345: 0.336: 0.329:

Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 1456: 1450:

-----:

x= 1177: 1113:

-----:

Qс : 0.323: 0.319:

Сс : 0.031: 0.003:

Фоп: 352: 3:

Uоп: 12.00: 12.00:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1384.0 м Y= 1955.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36894 доли ПДК |
| 0.00369 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 237 град.

и скорости ветра 12.00 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 | 021001 6001 | П | 0.0033 | 0.368938 | 100.0 | 100.0 | 111.7995148 |
| В сумме = | | | | 0.368938 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :003 г.КОСТАНЬ.

Объект :0001 ТОО «STEAK-2016».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 25.09.2025 10:07

Примесь :0150 – Натрий гидроксид (Натр едкий;Сода кальцинированная)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1360.0 м Y= 1990.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36597 доли ПДК |
| 0.00366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 021001 6001 | Т | 0.0033 | 0.365969 | 100.0 | 100.0 | 110.8996735 |
| В сумме = | | | | 0.365969 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1760.0 м Y= 1023.0 м

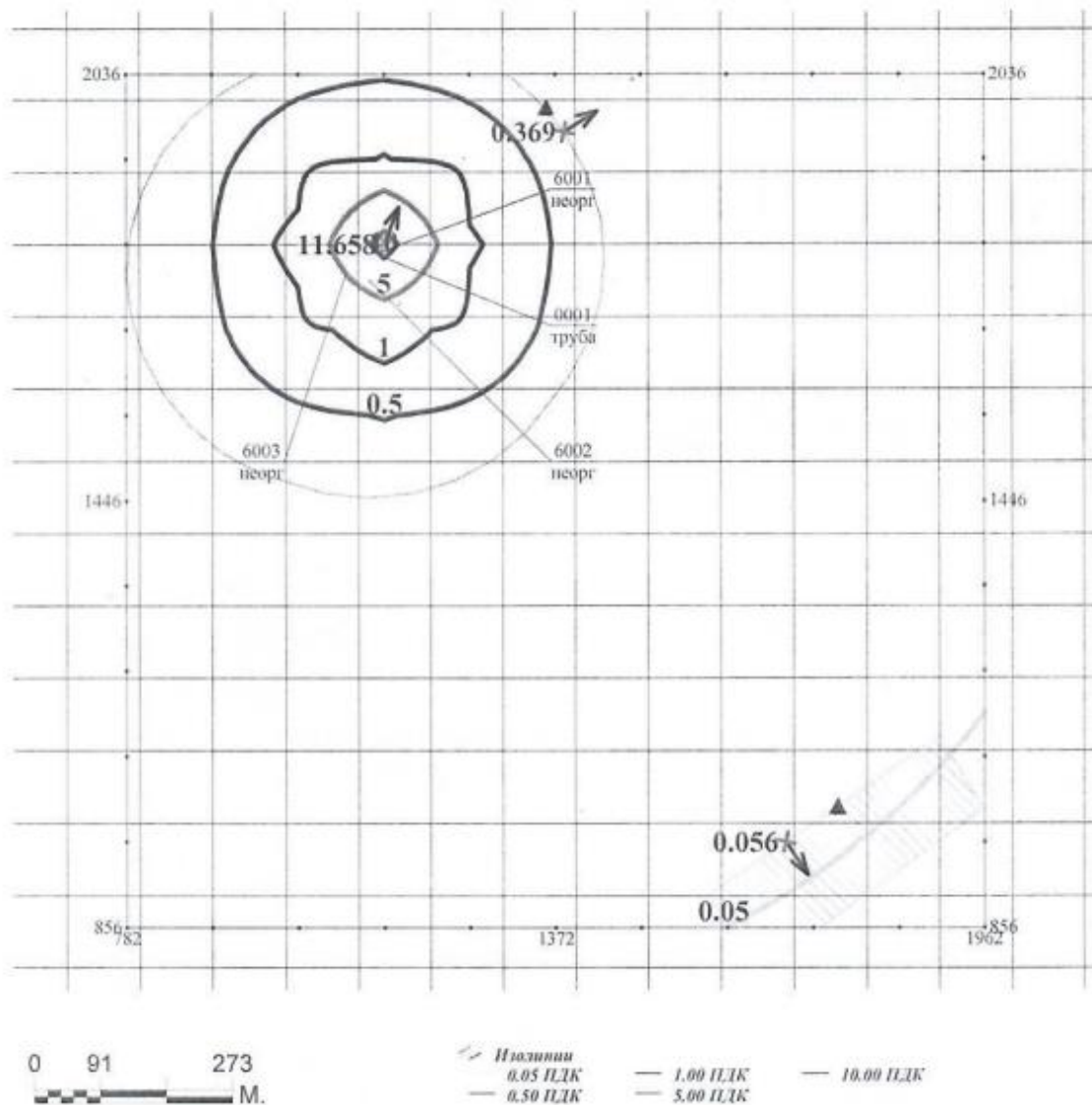
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05525 доли ПДК |
| 0.00055 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 021001 6001 | П | 0.0033 | 0.055247 | 100.0 | 100.0 | 16.74141693 |
| В сумме = | | | | 0.055247 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Город : 003 г. Костанай
 Объект : 0210 ТОО "STEAK-2016" Вар.№ 1
 Примесь 0150 Натрий гидроксид (Нагр едкий; Сода каустическая)
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель Среднегодовые-2010



Макс концентрация 11.658 ПДК достигается в точке $x=1136$ $y=1800$
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширины 1180 м, высоты 1180 м,
 шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение

ДОГОВОР №1

г. Костанай

«01» сентября 2025 года

ТОО «STEAK-2016», в лице директора Сарыева Рауля Сары Оглы, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Сторона-1», с одной стороны, и КХ «УЛПАН» в лице главы КХ Шабдукаримова Есена Валиевича, именуемый в дальнейшем «Сторона-2», с другой стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

- 1.1. На условиях Договора Сторона-1 передает Стороне-2 отходы убойного цеха, в виде навоза, каныга (далее – Отходы), для использования их в качестве органических удобрений на полях, принадлежащих Стороне-2.
- 1.2. Сторона-2 за полученные Отходы уплачивает Стороне-1 денежную сумму в размере 1000 (одна тысяча) тенге за одну тонну. Оплата производится после передачи Отходов Стороной-2 безналичным способом, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Стороны-1.

2. Порядок передачи

- 2.1. Сторона-1, по мере накопления Отходов, своими средствами и за свой счет вывозит Отходы на поля, принадлежащие Стороне-2. Конкретные поля, на которые производится доставка Отходов, указываются Стороной-2.
- 2.2. При доставке Отходов на поля Стороны-2, Сторона-1 обязана распределить их равномерно по всей площади участка, на которой доставляются Отходы.

3. Ответственность сторон

- 3.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и Договором.

4. Прочие условия

- 4.1. Договор вступает в силу с даты подписания и действует до 31.12.2025 года. В случае, если до истечения срока действия Договора ни одна из Сторон в письменном виде не заявит о нежелании продлевать Договор, Договор считается автоматически пролонгированным на следующий календарный год, на прежних условиях. Количество возможных пролонгаций неограниченно.
- 4.2. Договор подписан в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.
- 4.3. Любые уведомления и сообщения об изменениях реквизитов сторон должны направляться в письменной форме в трехдневный срок.
- 4.4. Ни одна из сторон не вправе передать свои права и обязанности по настоящему договору без письменного согласия, с другой стороны.
- 4.5. Изменения, дополнения в Договор могут быть внесены только по соглашению сторон в письменной форме.

5. Юридические адреса, реквизиты и подписи Сторон

Сторона-1:

Сторона-2:

ТОО «STEAK-2016»

КХ «УЛПАН»

Адрес: РК, Костанайская обл., г. Костанай, ул.
Орджоникидзе, 54
БИН 160540013566
ИНН KZ648562203126757841
БИК KСJBKZKX
АО "БанкЦентрКредит"
КБЕ 17
Директор: Сарыев Рауль Сары Оглы

Адрес: РК, Акмолинская обл., Есильский р-н,
с. Аксай, ул. Лесная
ИНН 640513350296
ИНН KZ316010321000009903
БИК HSBKZKZKX
АО "Народный Банк Казахстана"
КБЕ 19
Глава КХ: Шабдукаримов Есен Валиевич



Сарыев Р.С.



Глава КХ

Шабдукаримов Е.В.



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

№ 28-04-18/646
382072030EE0457E
Дата: 02.07.2025 г.

Директору
ТОО «СТЕАК - 2016»
Сарыеву Р.

Ответ на письмо от 26.06.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает, что в соответствии со статьей 166 Экологического кодекса Республики Казахстан, Национальная гидрометеорологическая служба обеспечивает ведение мониторинга состояния окружающей среды, включая метеорологический и гидрологический мониторинг, с использованием государственной наблюдательной сети.

В связи с чем предоставляем метеорологическую информацию за 2024 год по по данным метеорологической станции Костанай:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 29,0 °С.

2. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

| Наименование
показателей | Румбы | | | | | | | | Штиль |
|--------------------------------------|-------|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | |
| Повторяемость
направлений ветра % | 13 | 9 | 5 | 12 | 24 | 17 | 10 | 10 | 10 |

3. Количество дней с жидкими осадками – 85.

4. Количество дней в году со снежным покровом – 153.

Примечание: 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>.

Справочно: согласно «Руководство по наблюдениям на метеорологических станциях» Всемирной метеорологической организации при ООН (WMO No. 8, Guide to Instruments and Methods of Observation):

- в равнинной местности без резких изменений ландшафта температура воздуха может быть репрезентативна на расстоянии до 10-50 км, особенно если нет значительных различий в покрытии (лес, вода, город);

- осадки имеют локальный характер. Репрезентативность – 5-15 км. Грозы и ливни могут выпасть очень локально, иногда в радиусе менее 1 км;

- ветер зависит от рельефа, застройки и других факторов. На равнине ветер может быть репрезентативен на 5-20 км, в горных или городских районах – меньше.

И.о. директора

Н. Бакуш

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БАКУШ НАТАЛЬЯ, Филиал
Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: М. Пляскина

Тел.: 87142501604, вн. 4228

<https://seddoc.kazhydromet.kz/OZjI1f>

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.



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

№ 28-03-1-03/643
022C00D948A24E5E
Дата: 02.07.2025 г.

Директору
ТОО «STEAK-2016»
Сарыеву Р.С.

Ответ на письмо от 24.06.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области на Ваш запрос сообщает, что отделом метеорологических прогнозов проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий ежедневно **только** по городу Костанай на 1 сутки. Бюллетени состояния воздушного бассейна публикуются на сайте РГП «Казгидромет».

(<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhednevnyy-byulleten-sostoyaniya-vozdushnogo-basseyna-nmu>).

И. о. директора

Н. Бакуш

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БАКУШ НАТАЛЬЯ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.:Шибаришина А.В.

Тел.:8(7142)50-18-17

<https://seddoc.kazhydromet.kz/QFw665>

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.



**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**

«20» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "ТОО "STEAK-2016"", "46320"

(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:
160540013566

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, г.Костанай ул. Орджоникидзе,54)

Руководитель: САБИЕВ ТАЛГАТ МАЛИКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«20» сентябрь 2021 года

подпись:





Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

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

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "СТЕАК-2016" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, УЛИЦА ОРДЖОНИКИДЗЕ, дом № 54.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160540013566

Наименование производственного объекта: убойный пункт, площадка временного хранения навоза, участок мойки инвентаря, АПО

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай ул. Орджоникидзе,54

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

| | | |
|-------------|------------------|------|
| в 2017 году | 1.25565264657534 | тонн |
| в 2018 году | 1.316992 | тонн |
| в 2019 году | 1.316992 | тонн |
| в 2020 году | 1.316992 | тонн |
| в 2021 году | 1.316992 | тонн |
| в 2022 году | 1.316992 | тонн |
| в 2023 году | 1.316992 | тонн |
| в 2024 году | 1.316992 | тонн |
| в 2025 году | 1.316992 | тонн |
| в 2026 году | | тонн |
| в 2027 году | | тонн |

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

| | | |
|-------------|--|------|
| в 2017 году | | тонн |
| в 2018 году | | тонн |
| в 2019 году | | тонн |
| в 2020 году | | тонн |
| в 2021 году | | тонн |
| в 2022 году | | тонн |
| в 2023 году | | тонн |
| в 2024 году | | тонн |
| в 2025 году | | тонн |
| в 2026 году | | тонн |
| в 2027 году | | тонн |

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

| | | |
|-------------|--|------|
| в 2017 году | | тонн |
| в 2018 году | | тонн |
| в 2019 году | | тонн |
| в 2020 году | | тонн |
| в 2021 году | | тонн |
| в 2022 году | | тонн |
| в 2023 году | | тонн |
| в 2024 году | | тонн |
| в 2025 году | | тонн |
| в 2026 году | | тонн |
| в 2027 году | | тонн |

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

| | | |
|-------------|--|------|
| в 2017 году | | тонн |
| в 2018 году | | тонн |
| в 2019 году | | тонн |
| в 2020 году | | тонн |
| в 2021 году | | тонн |
| в 2022 году | | тонн |
| в 2023 году | | тонн |
| в 2024 году | | тонн |
| в 2025 году | | тонн |
| в 2026 году | | тонн |
| в 2027 году | | тонн |



5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III 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 18.01.2017 года по 31.12.2025 года

Примечание:

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

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

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

| | |
|--------------------------|---|
| Руководитель управления | Маукулов Амирхан Абенович |
| (подпись) | Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии) |
| Место выдачи: г.Костанай | Дата выдачи: 18.01.2017 г. |



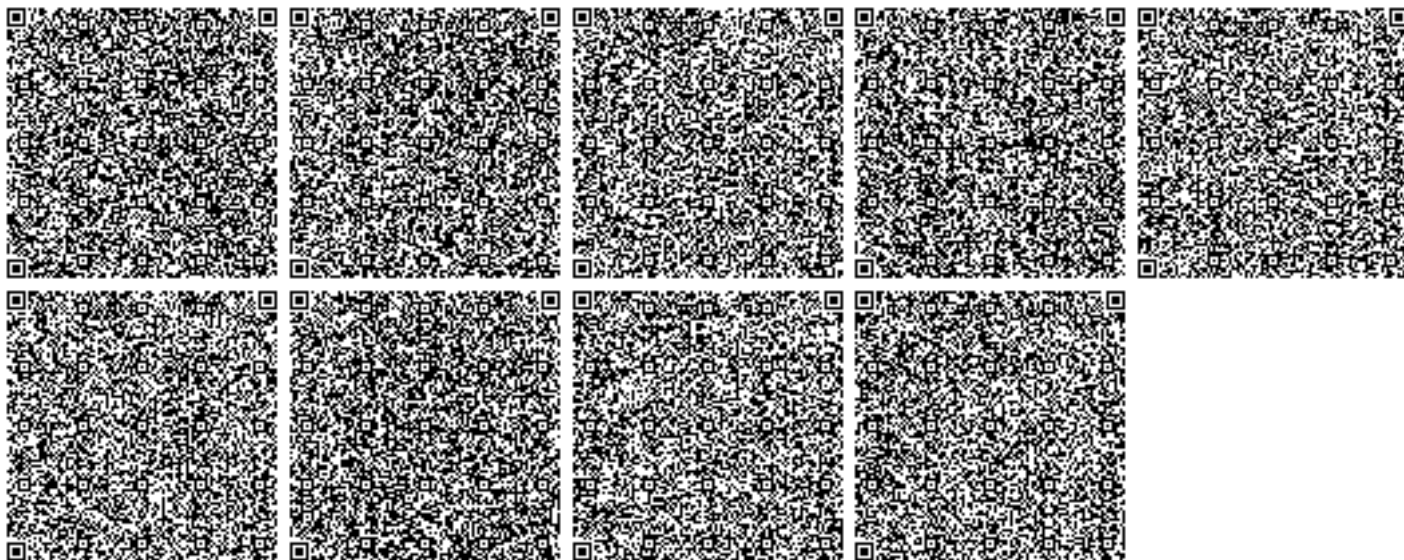
**Заключения государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по
ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в
окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду,
проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

| № | Наименование заключение государственной экологической экспертизы | Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы |
|--------------------|---|---|
| Выбросы | | |
| 1 | Заключение ГЭЭ по проекту нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу для ТОО "STEAK-2016" г.Костанай, Костанайской обл. | № KZ44VDC00056412 от 15.12.2016 г. |
| Сбросы | | |
| Размещение Отходов | | |
| Размещение Серы | | |



Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы) установленные в настоящем разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий в окружающую среду, разделов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Ежеквартально предоставлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом, в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 17.06.2016 г. № 252.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Разрешение действует до указанного срока или до изменения применяемых технологий и условий природопользования (п.1 ст.76 Экологического кодекса).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК), в течение 10-ти рабочих дней после окончания отчетного квартала (п.2 ст.73 Экологического кодекса).
8. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.



Технический паспорт

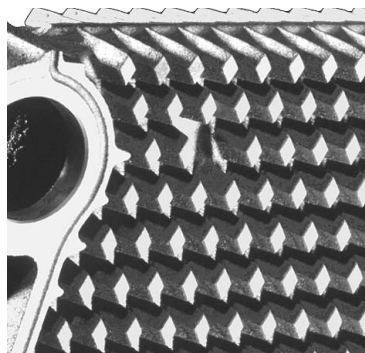
№ для заказа и цены: см. в прайс-листе

Указание по хранению:
Палка Vitotec, регистр 4**VITOGAS 100** Тип GS1A

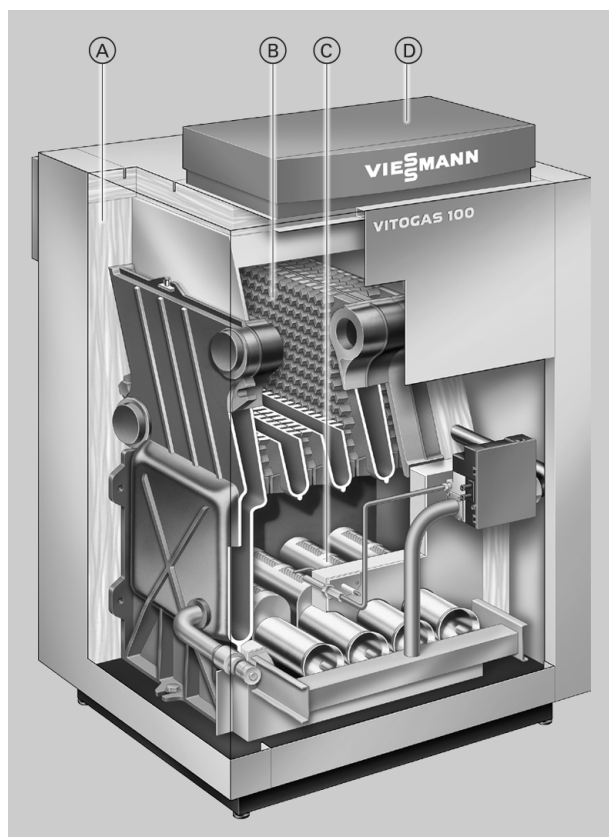
Низкотемпературный газовый водогрейный котел
Полностью автоматический
Программируемая и погодозависимая теплогенерация
с переменной температурой теплоносителя
Атмосферная горелка предварительного смешения
для природного и сжиженного газа

Преимущества

- Нормативный к.п.д.: до 93 %
- Высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы за счет конструкции из высококачественного специального серого чугуна с чешуйчатым графитом и низкой теплонапряженности котлового блока
- Высокая экологичность и полнота сгорания топлива благодаря использованию одноступенчатой атмосферной горелки предварительного смешения
- Обеспечивается выделение вредных веществ ниже предельных значений экологического норматива "Голубой Ангел" и швейцарского норматива по защите воздушной среды от загрязнений
- Низкое потребление энергии за счет режима погодозависимой теплогенерации со снижением температуры теплоносителя при повышении температуры наружного воздуха.
- Высокая надежность воспламенения и мягкое, бесшумное зажигание благодаря системе зажигания периодического действия
- Компактность конструкции обеспечивает универсальные возможности установки котла в котельной или в подсобном помещении
- Возможность сочетания с емкостным водонагревателем аналогичной конструкции
- Компактность конструкции и малый вес облегчают подачу котла на место установки



Теплообменные поверхности из чугуна и стали обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы



- Ⓐ Высокоэффективная теплоизоляция
- Ⓑ Теплообменные поверхности из специального серого чугуна
- Ⓒ Атмосферная горелка предварительного смешения из нержавеющей стали
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром Vitotronic

5829 142-6 GUS

Технические данные котла Vitogas

Технические данные

| | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Газовый водогрейный котел, конструктивный тип B <sub>11</sub> /B <sub>11</sub> BS, категория II <sub>2ELL3 P</sub> (A) : II <sub>2H3 B/P</sub> | | | | | | | | | | |
| Номинальная тепловая мощность | кВт | 11 | 15 | 18 | 22 | 29 | 35 | 42 | 48 | 60 |
| Номинальная тепловая нагрузка | кВт | 12,1 | 16,6 | 19,9 | 24,3 | 32,0 | 38,6 | 46,4 | 53,0 | 66,2 |
| Теплообменные поверхности | м <sup>2</sup> | 1,04 | 1,04 | 1,51 | 1,51 | 1,99 | 2,46 | 2,93 | 3,40 | 4,35 |
| К-т теплопроводности теплоизоляции | Вт/м <sup>2</sup> · К | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Идентификатор изделия | | CE 0085 AS 0297 | | | | | | | | |
| (A) : регистрационный № ÖVGW | | G 2.614 | | | | | | | | |
| Давление подключения газа (номинальное давление) | | | | | | | | | | |
| природный газ | мбар | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| сжиженный газ | мбар | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Макс. допуст. давление подключения газа | | | | | | | | | | |
| природный газ | мбар | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| сжиженный газ | мбар | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 |
| Габаритные размеры (значения высоты приведены с регулируемыми опорами по 13 мм) | | | | | | | | | | |
| Длина | мм | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 |
| Общая длина, с | мм | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| Ширина, а | мм | 446 | 446 | 526 | 526 | 596 | 706 | 796 | 886 | 1076 |
| Общая ширина, b | мм | 500 | 500 | 580 | 580 | 650 | 760 | 850 | 940 | 1130 |
| Высота без контроллера | мм | 788 | 788 | 788 | 788 | 788 | 788 | 788 | 788 | 788 |
| Высота с контроллером | мм | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| Высота с коленом газохода, d | мм | 950 | 980 | 1005 | 1005 | 1025 | 1025 | 1025 | 1095 | 1095 |
| Высота опорной рамы | мм | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Общая масса | кг | 101 | 101 | 124 | 124 | 148 | 170 | 194 | 218 | 264 |
| водогрейного котла с теплоизоляцией, горелкой и регулятором котлового контура | | | | | | | | | | |
| Объем котловой воды | л | 7,6 | 7,6 | 9,7 | 9,7 | 11,7 | 13,8 | 15,9 | 17,9 | 21,9 |
| Допустимое рабочее давление | бар | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Присоединительные патрубки водогрейного котла | | | | | | | | | | |
| Патрубки подающей и обратной магистралей котла | G | 1½ | 1½ | 1½ | 1½ | 1½ | 1½ | 1½ | 1½ | 1½ |
| Выпускной вентиль | R | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ |
| Подключение газа | R | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ |
| Параметры потребляемой мощности при максимальной нагрузке | | | | | | | | | | |
| Вид газа | H <sub>ув</sub> | | | | | | | | | |
| Природный газ E | 9,45 кВт ч/м <sup>3</sup> | 1,28 | 1,76 | 2,11 | 2,57 | 3,39 | 4,09 | 4,91 | 5,61 | 7,01 |
| | 34,01 МДж/м <sup>3</sup> | | | | | | | | | |
| Природный газ LL | 8,13 кВт ч/м <sup>3</sup> | 1,49 | 2,04 | 2,45 | 2,99 | 3,94 | 4,75 | 5,71 | 6,52 | 8,15 |
| | 29,25 МДж/м <sup>3</sup> | | | | | | | | | |
| Сжиженный газ | 12,79 кВт ч/кг | 0,95 | 1,30 | 1,56 | 1,90 | 2,50 | 3,02 | 3,62 | 4,14 | 5,17 |
| | 46,04 МДж/кг | | | | | | | | | |

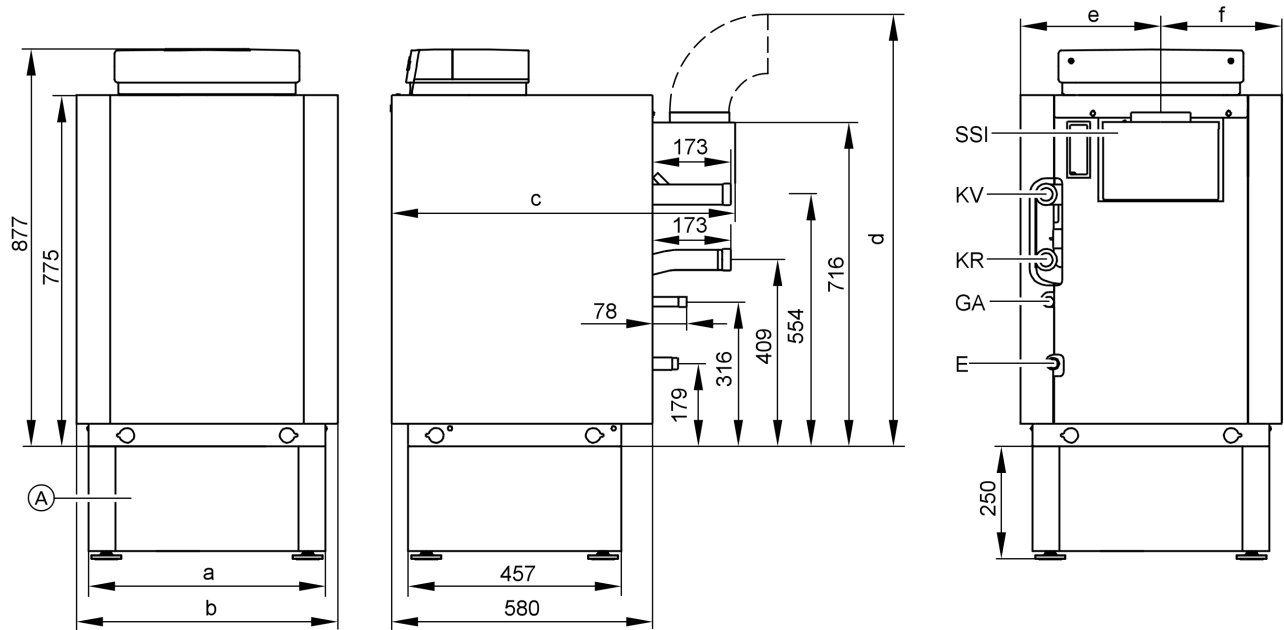


Технические данные котла Vitogas (продолжение)

| Номинальная тепловая мощность | кВт | 11 | 15 | 18 | 22 | 29 | 35 | 42 | 48 | 60 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Параметры отходящего газа
(расчетные значения для проектирования газовыпускной системы согласно EN 13384) | | | | | | | | | | |
| Температура отходящих газов (значения брутто, измеренные при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C) при температуре котловой воды 50 °C | °C | 80 | 95 | 90 | 97 | 102 | 101 | 114 | 114 | 109 |
| (результаты измерения используются при расчете параметров газовыпускной системы) при температуре котловой воды 80 °C | °C | 90 | 104 | 102 | 106 | 118 | 113 | 130 | 130 | 122 |
| (результаты измерения служат для определения области применения газоходов при максимально допустимых рабочих температурах) | | | | | | | | | | |
| Массовый поток | | | | | | | | | | |
| Природный газ | кг/ч | 32 | 48 | 58 | 73 | 92 | 107 | 105 | 127 | 160 |
| при содержании CO <sub>2</sub> | % | 5,5 | 5,0 | 5,0 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 6,5 | 6,1 | 6,0 |
| Сжиженный газ | кг/ч | 30 | 48 | 54 | 67 | 84 | 95 | 101 | 126 | 153 |
| при содержании CO <sub>2</sub> | % | 6,6 | 5,6 | 6,0 | 5,9 | 6,2 | 6,7 | 7,6 | 6,9 | 7,1 |
| Требуемый напор | | | | | | | | | | |
| | Па | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | мбар | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Патрубок подсоединения газохода | | | | | | | | | | |
| | Ø мм | 90 | 110 | 130 | 130 | 150 | 150 | 150 | 180 | 180 |
| Прочие присоединительные размеры | | | | | | | | | | |
| Условный проход трубопровода к расширительному сосуду | DN | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | R | ½ | ½ | ½ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ |
| Предохранительный клапан | DN | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | R | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ½ | ¾ |
| Продувочный трубопровод | DN | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 |
| | R | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | 1 |

Указание
Если давление подключения газа превышает максимальное допустимое значение, то необходимо подключить на входе котельной установки отдельный регулятор давления газа.

Технические данные котла Vitogas (продолжение)



- Ⓐ Опорная рама (принадлежность)

Е Выпускной клапан и мембранный расширительный сосуд

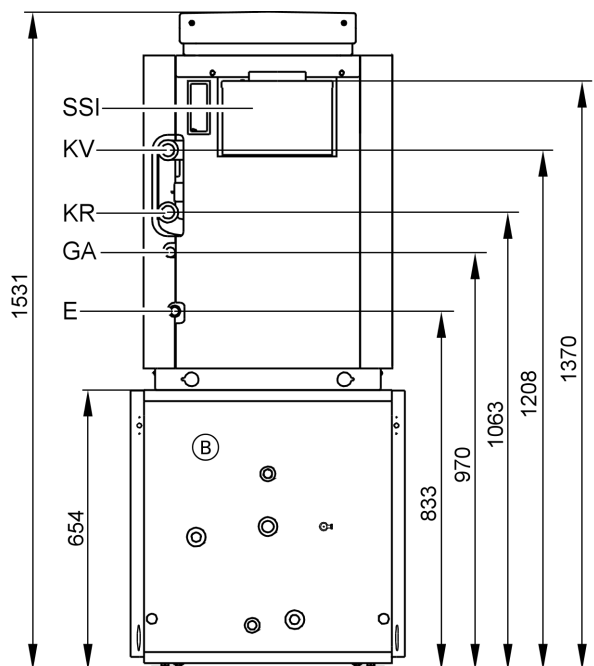
GA Подключение газа
- KR Обратная магистраль котла

KV Подающая магистраль котла

SSI Отражатель отходящих в дымовую трубу газов

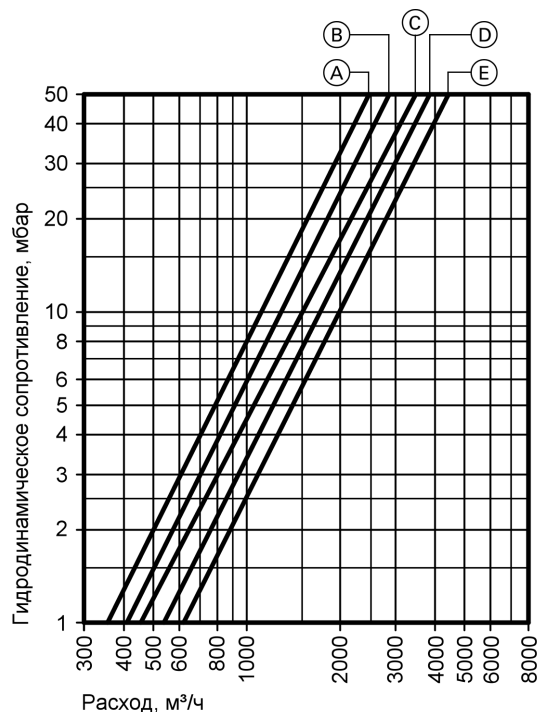
| Таблица размеров | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Номинальная тепло-
вая мощность | кВт | 11 | 15 | 18 | 22 | 29 | 35 | 42 | 48 | 60 |
| a | мм | 446 | 446 | 526 | 526 | 596 | 706 | 796 | 886 | 1076 |
| b | мм | 500 | 500 | 580 | 580 | 650 | 760 | 850 | 940 | 1130 |
| c | мм | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| d | мм | 937 | 967 | 992 | 992 | 1012 | 1012 | 1012 | 1082 | 1082 |
| e | мм | 266 | 266 | 312 | 312 | 359 | 403 | 449 | 495 | 586 |
| f | мм | 234 | 234 | 268 | 268 | 291 | 357 | 401 | 445 | 544 |

Технические данные котла Vitogas (продолжение)



- В Vitocell-H, возможны только комбинации, указанные в прайс-листе (дополнительные технические данные см. в отдельных технических паспортах в регистре 17).
 Vitocell-V 100, тип CVR, см. стр. 7.
 Е Выпускной вентиль и мембранный расширительный сосуд
 GA Подключение газа
 KR Обратная магистраль котла
 KV Подающая магистраль котла
 SSI Отражатель отходящих в дымовую трубу газов

Гидродинамическое сопротивление греющего контура
 Водогрейный котел Vitogas 100 пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

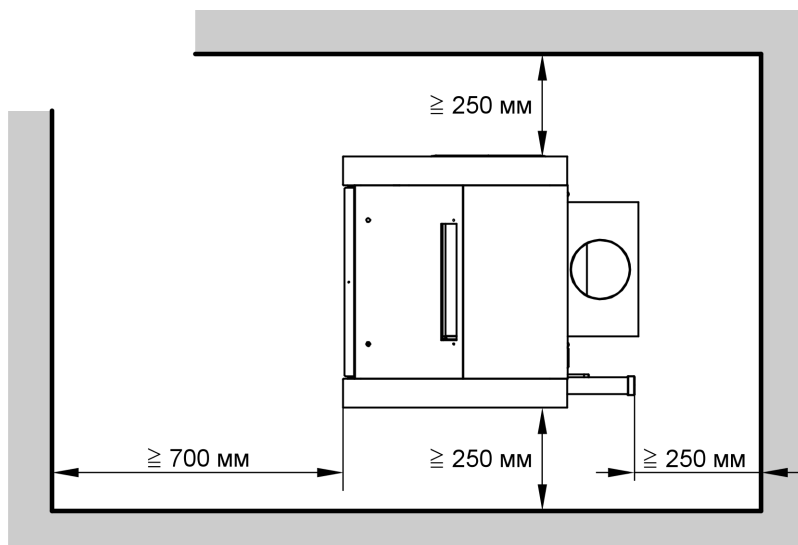


- А Номинальная тепловая мощность 11 и 15 кВт
 В Номинальная тепловая мощность 18 и 22 кВт
 С Номинальная тепловая мощность 29 кВт
 D Номинальная тепловая мощность 35 и 42 кВт
 Е Номинальная тепловая мощность 48 и 60 кВт

Монтаж

Минимальные расстояния

Для упрощения монтажа и технического обслуживания соблюдать указанные размеры.



Технические данные котла Vitogas (продолжение)

Монтаж

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств)
- Не допускается сильное запыление
- Не допускается высокая влажность воздуха
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.
В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогенированными углеводородами**, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что предприняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива.

Технические данные Vitocell

Технические данные

Vitocell-V 100 (тип CVR) из стали, с эмалевым покрытием "Ceraprotect"

| | | |
|---|------------|---------------|
| Емкость | л | 125 |
| Подключения | | |
| Патрубки подающей и обратной магистралей отопительного контура | R | 1 |
| Патрубки горячей и холодной воды | R | ¾ |
| Патрубок циркуляционного трубопровода | R | ¾ |
| Допустимое рабочее давление на стороне греющего контура и контура водоразбора ГВС | бар | 10 |
| Допустимые температуры | | |
| в греющем контуре | °C | 110 |
| в контуре водоразбора ГВС | °C | 95 |
| Затраты теплоты на поддержание готовности (зависящий от изделия показатель для расчета затрат на установку согласно Положения об экономии энергии или DIN 4701-10)
q_{BS} при $\Delta T = 45\text{ K}$ | кВт ч/24 ч | 1,78 |
| Размеры | | |
| Длина | мм | 656 |
| Ширина | мм | 650 |
| Высота | мм | 793 |
| Масса | кг | 82 |
| Регистрационный номер по DIN | | 0246/01-13 MC |

Указание

Технические данные других емкостных нагревателей см. в отдельных технических паспортах.

Длительная производительность

| | | | | | | |
|---|----------|----|-----|-----|-----|-----|
| Номинальная тепловая мощность Vitogas 100 | кВт | 11 | 15 | 18 | 22 | 29 |
| Длительная производительность при приготовлении горячей воды | кВт | – | 15 | 18 | 22 | 22 |
| при подогреве воды с 10 до 45 °C и средней температуре котловой воды 80 °C | л/ч | | 368 | 442 | 540 | 540 |
| Коэффициент мощности N_L (при температуре запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{sp} = 60\text{ °C}$) | | – | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,4 |
| Кратковременная производительность (в течение 10 минут) | л/10 мин | – | 153 | 159 | 164 | 164 |
| отнесенная к коэффициенту мощности N_L при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °C | | | | | | |

Указание

Коэффициент мощности N_L меняется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{нак}$.

Ориентировочные значения:

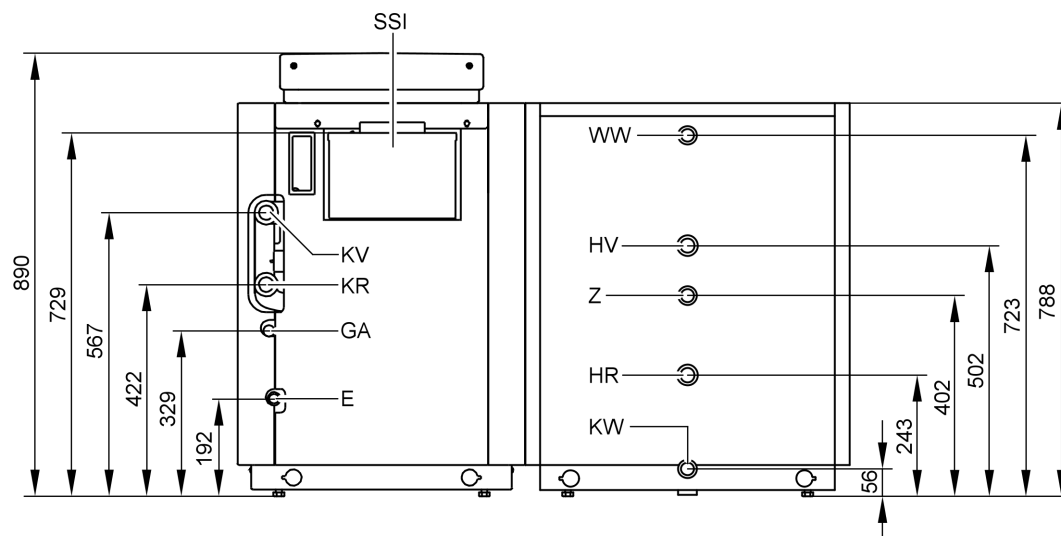
$T_{нак} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$

$T_{нак} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$

$T_{нак} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$

$T_{нак} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Технические данные Vitocell (продолжение)

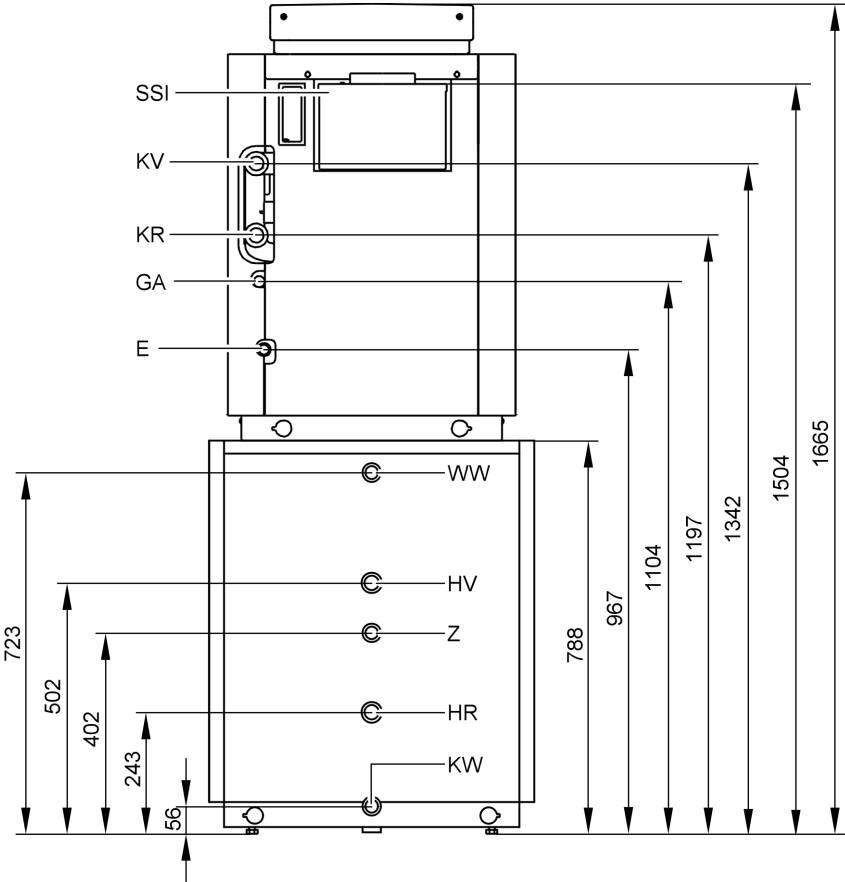


Vitocell-V 100, приставной (справа или слева)

E Выпускной клапан и мембранный расширительный
сосуд
 GA Подключение газа
 KR Обратная магистраль котла
 KV Подающая магистраль котла
 SSI Отражатель отходящих в дымовую трубу газов

HR Патрубок обратной магистрали греющего контура
 HV Патрубок подающей магистрали греющего контура
 KW Трубопровод холодной воды
 WW Трубопровод горячей воды
 Z Патрубок циркуляционного трубопровода

Технические данные Vitocell (продолжение)



Vitocell-V 100, подставной

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| E | Выпускной вентиль и мембранный расширительный сосуд | HR | Патрубок обратной магистрали греющего контура |
| GA | Подключение газа | HV | Патрубок подающей магистрали греющего контура |
| KR | Обратная магистраль котла | KW | Трубопровод холодной воды |
| KV | Подающая магистраль котла | WW | Трубопровод горячей воды |
| SSI | Отражатель отходящих в дымовую трубу газов | Z | Патрубок циркуляционного трубопровода |

Состояние при поставке Vitogas100

- | | |
|--|---|
| ■ Водогрейный котел с установленной теплоизоляцией, атмосферной горелкой предварительного смешения для природного и сжиженного газа согласно рабочего листа DVGW G 260 и местных предписаний | ■ 1 прилагаемая к изделию упаковка (кодирующий штекер и техническая документация котла Vitogas 100) |
| ■ Водогрейный котел поставляется подготовленным к эксплуатации на природном газе E | ■ 1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией |
| ■ Для переоборудования на природный газ LL и сжиженный газ при соответствующем заказе поставляется комплект сменных жиклеров. В комплект сменных жиклеров для сжиженного газа входит реле контроля давления газа | ■ Возможные комбинации водогрейных котлов с емкостными водонагревателями см. в прайс-листе |
| | ■ Для облегчения подачи на место поставляются ручки, см. в прайс-листе |

Варианты контроллеров

Vitotronic 100 (тип KC4)
Vitotronic 100 (тип KC4)

Vitotronic 150 (тип KB2)
Vitotronic 150 (тип KB2)

Vitotronic 200 (тип KW4 или KW5)
программируемая и погодозависимая теплогенерация с переменной температурой теплоносителя, с регулировкой смесителя или без нее

5829 142-6 GUS

Состояние при поставке Vitocell-V 100 (тип CVR)

- Стальной емкостный водонагреватель (125 л) с внутренним эмалевым покрытием "Seaprotect"
- Смонтированная теплоизоляция из жесткого пенополиуретана, цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки: серебристый
- Магниевый электрод пассивной анодной защиты
- Вварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя
- Встроенный термометр
- Ввинченные регулируемые опоры

Указания по проектированию

Выбор номинальной тепловой мощности

Выбрать водогрейный котел согласно требуемому теплоснабжению, включая приготовление горячей воды. В случае низкотемпературных котлов, конденсатных котлов и многокотельных установок тепловая мощность может оказаться больше расчетного теплоснабжения здания.

К.п.д. низкотемпературных котлов стабилен в широком диапазоне нагрузок котла; к.п.д. остается практически неизменным даже при теплопроизводительности в два раза большей, чем того требует теплоснабжение.

Рабочие параметры установки

Температура котловой воды не превышает 75 °C. Перенастройкой термостатного регулятора можно повысить температуру котловой воды и, тем самым, температуру подающей магистрали.

Чтобы снизить до минимума потери на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство и систему приготовления горячей воды на температуру подачи не выше 70 °C.

Газовыпускная система

При напоре в газовыпускной системе свыше 10 Па мы рекомендуем установить регулятор тяги Vitoair (для монтажа дымовой трубы) на уровне потолочного перекрытия (см. отдельный технический паспорт в регистре 9)

Предохранительные устройства

Согласно EN 12828 водогрейные котлы для систем водяного отопления с температурой срабатывания защитного ограничителя температуры до 110 °C и согласно их сертификата соответствия должны оснащаться предохранительным клапаном, прошедшим типовые испытания.

В соответствии с TRD 721 это должно быть обозначено следующей маркировкой:

- "Н" для допустимого избыточного давления до 3,0 бар и тепловой мощности не более 2700 кВт,
- "D/G/H" для всех других режимов эксплуатации.

Предохранительный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры

Согласно § 4, абз. 5 Положения об отоплении FeuVo '96 газовые отопительные установки или газопроводы непосредственно перед газовыми отопительными установками должны быть оборудованы предохранительными клапанами, срабатывающими при превышении установленной температуры, которые перекрывают подачу газа при внешней тепловой нагрузке, превышающей 100 °C.

Эти клапаны должны перекрывать подачу газа при температурах до 650 °C в течение минимум 30 минут. Этим предотвращается образование взрывоопасных газовых смесей в случае пожара.

Отопительные контуры

Для отопительных установок с полимерными трубами мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые трубы, чтобы предотвратить диффузию кислорода через стенки труб. В системах внутрипольного отопления с проницаемыми для кислорода полимерными трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели мы поставляем специальные теплообменники.

Системы внутрипольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением котлового блока должны быть подключены к водогрейному котлу через 3-ходовой смеситель; см. инструкцию по проектированию "Контроллеры для внутрипольного отопления". В подающую магистраль контура внутрипольного отопления встроить термостатный ограничитель максимальной температуры. Соблюдать требования DIN 18560-2.

Полимерные трубопроводы для радиаторов

Для полимерных трубопроводов отопительных контуров с радиаторами мы рекомендуем также использовать термостатный ограничитель максимальной температуры.

Указания по проектированию (продолжение)

Дополнительные требования к установке водогрейных котлов на сжиженном газе в помещениях ниже поверхности земли

Согласно инструкции TRF 1996-том 2, действующей с 1 сентября 1997 г. при установке котла модуля Vitogas 100 ниже поверхности земли внешний защитный магнитоуправляемый вентиль не требуется.

Однако на практике наличие внешнего защитного магнитоуправляемого вентиля гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому мы по-прежнему рекомендуем при установке котла Vitogas 100 в помещениях ниже поверхности земли монтаж внешнего защитного магнитоуправляемого вентиля.

Устройство контроля опрокидывания тяги

Согласно директиве ЕС по газовым приборам газовые водогрейные котлы мощностью от 11 до 50 кВт должны быть оборудованы устройством контроля опрокидывания тяги, если не обеспечивается плотная изоляция помещения для установки котла от других помещений квартиры или функциональной единицы и отсутствует его достаточная вентиляция.

Это не требуется, если помещение для установки котла отделено посредством изоляционных конструктивных элементов и плотно самозакрывающихся плотно дверей от других помещений квартиры или функциональной единицы, или обеспечена его достаточная вентиляция согласно "Положениям по вентиляционной технике" TRGI
Устройство контроля опрокидывания тяги может быть дополнительно установлено и в других случаях, например, по желанию застройщика при монтаже водогрейного котла в нежилых помещениях.

Устройство контроля заполненности котлового блока водой

Согласно EN 12828 устройство контроля заполненности котлового блока водой для водогрейных котлов мощностью до 300 кВт можно не использовать, если исключен недопустимый перегрев при нехватке воды.

Котлы Vitogas 100 фирмы Viessmann оборудованы прошедшими типовые испытания термостатными регуляторами и защитными ограничителями температуры. Испытаниями доказано, что при недостаточном количестве воды, которое может иметь место вследствие утечки в отопительной установке при работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных действий оператора, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и газовыпускной системы.

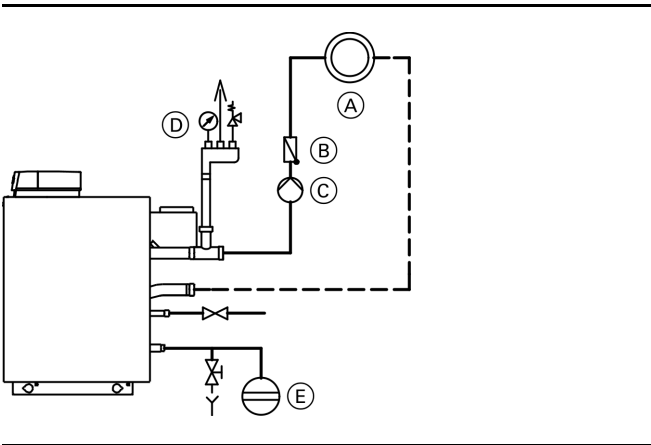
Примеры применения

Установка обратного клапана в подающую магистраль отопительного контура, используемого в качестве гравитационного тормоза, целесообразно в том случае, если в режиме приоритетного включения приготовления горячей

воды и при работе в летний период должна быть предотвращена возможность неконтролируемого поступления тепла в отопительную систему, вызванного естественной циркуляцией.

Без смесителя

например, с Vitotronic 100, 150 или 200

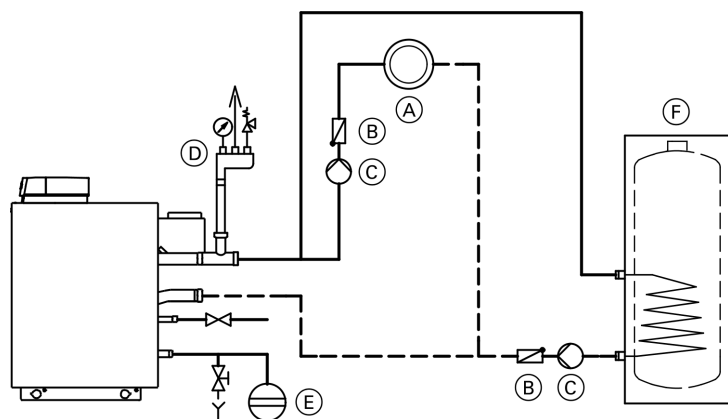


- Ⓒ Циркуляционный насос
- Ⓓ Группа безопасности с воздухоудалителем, предохранительным клапаном и манометром
- Ⓔ Расширительный сосуд

- Ⓐ Отопительный контур
- Ⓑ Подпружиненный обратный клапан

5829 142-6 GUS

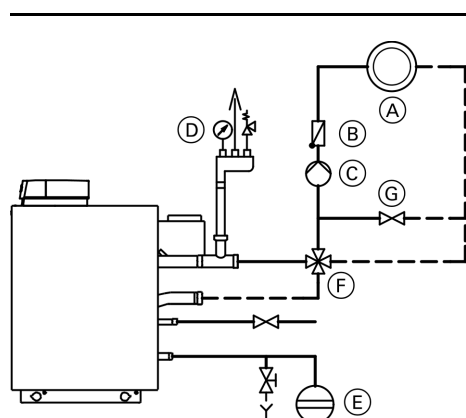
Примеры применения (продолжение)



- Ⓐ Отопительный контур
- Ⓑ Подпружиненный обратный клапан
- Ⓒ Циркуляционный насос
- Ⓓ Группа безопасности с воздухоудалителем, предохранительным клапаном и манометром
- Ⓔ Расширительный сосуд
- Ⓕ Емкостный водонагреватель (с внутренним нагревом)

С 4-ходовым смесителем контроллера котлового контура

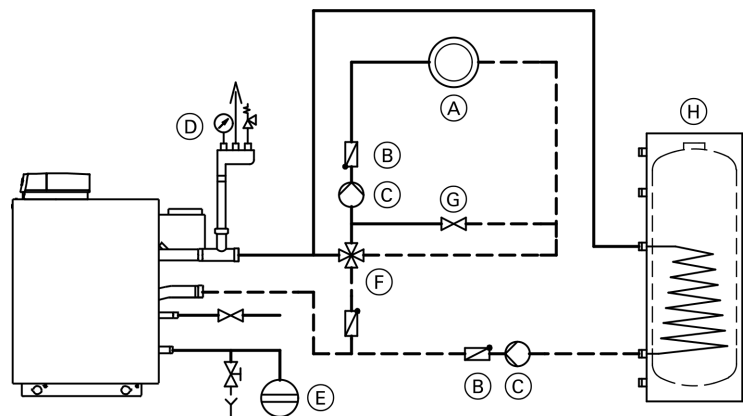
например, с Vitotronic 200 и комплектом привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем



- Ⓐ Отопительный контур
- Ⓑ Подпружиненный обратный клапан

- Ⓒ Циркуляционный насос
 - Ⓓ Группа безопасности с воздухоудалителем, предохранительным клапаном и манометром
 - Ⓔ Расширительный сосуд
 - Ⓕ 4-ходовой смеситель
 - Ⓖ Байпас
- Байпас необходим только для внутрипольного отопления или низкотемпературных систем отопления, в которых отопительный контур рассчитан на разность температур < 15 K.

Примеры применения (продолжение)



- (A) Отопительный контур

(B) Подпружиненный обратный клапан

(C) Циркуляционный насос

(D) Группа безопасности с воздухоудалителем, предохранительным клапаном и манометром

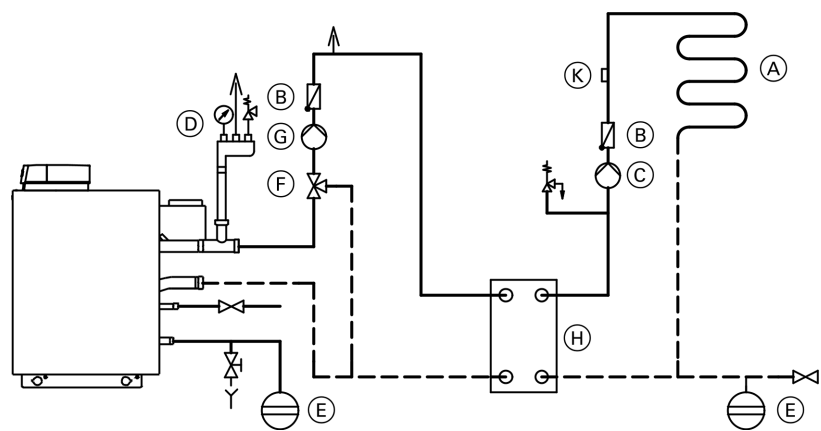
(E) Расширительный сосуд

(F) 4-ходовой смеситель
- (G) Байпас

Байпас необходим только для внутривольного отопления или низкотемпературных систем отопления, в которых отопительный контур рассчитан на разность температур < 15 K.

(H) Емкостный водонагреватель (с внутренним нагревом)

Внутривольное отопление с разделением отопительных систем на отдельные контуры



- (A) Контур внутривольного отопления

(B) Подпружиненный обратный клапан

(C) Циркуляционный насос отопительного контура внутривольного отопления

(D) Группа безопасности с воздухоудалителем, предохранительным клапаном и манометром
- (E) Расширительный сосуд

(F) 3-ходовой смеситель

(G) Циркуляционный насос теплообменника

(H) Теплообменник

(K) Датчик температуры подающей магистрали

Проверенное качество

-  Прошел экспертизу VDE с технологическими испытаниями

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

 Австрийский знак технического контроля, подтверждающий электротехническую безопасность.

-  Знак качества OVGW в соответствии с Положением о знаках качества 1942 DRGBI. I для газовых и водяных приборов.

Отвечает требованиям экологического норматива "Голубой Ангел" по RAL UZ 39.



Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "Віссманн"
вул.Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Представительство в г. Екатеринбург
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209
Россия - 620102 Екатеринбург
Телефон: +7 / 3432 /10 99 73
Телефакс: +7 / 3432 /12 21 05

Представительство в г. Санкт-Петербург
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 /32 67 87 0
Телефакс: +7 / 812 /32 67 87 2

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Москва
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Телефон: +7 / 095 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 095 / 77 58 284
www.viessmann.com

5829 142-6 GUS



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ЛОГИНОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА Г КОСТАНАЙ, УЛ. ТАРАНА
полное наименование места нахождения, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
ДОМ 113, КВ. 34

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 22 » декабря 20 07.

Номер лицензии 01587P № 0042160

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**ЛОГИНОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА ҚОСТАНАЙ Қ-СЫ, ТАРАНА К-СІ, 113
ҮЙ, 34 П.**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
**лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есебін тапсыру**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **«22» желтоқсан**

Лицензияның нөмірі **01587Р** № **0042160**

Астана

қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01587Р №

Дата выдачи лицензии «22» декабря 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ЛОГИНОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА Г КОСТАНАЙ УЛ.
ТАРАНА ДОМ 113 КВ. 34**

Производственная база \_\_\_\_\_

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_

А.З. Таутеев

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «22» декабря 20 07 г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0073862**

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01587P №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 22 » желтоқсан

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі \_\_\_\_\_

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер \_\_\_\_\_

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

ЛОГИНОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА ҚОСТАНАЙ Қ-СЫ
ТАРАНА К-СІ 113 ҮЙ 34 П.

Өндірістік база \_\_\_\_\_

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) \_\_\_\_\_

А.З. Таутеев

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының уәкілетті адамдың тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 22 » желтоқсан

Лицензияға қосымшаның нөмірі \_\_\_\_\_ № **0073862**

Астана қаласы