

ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»
(Гослицензия 01093Р №0041792 от 17августа 2007 МООС РК)

Проект нормативов эмиссии (ПНЭ)

«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty»

город Алматы,
Наурызбайский район, микрорайон Шугыла,
микрорайон Таусамалы,
дом 50А

Руководитель
Генеральный менеджер

ТОО «Лечебно – оздоровительный комплекс «Алatau»



Челик Озгур

Директор ТОО «Фирма «Пориком» -



И.В. Фетисов

2.0 СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Специалист

А.Е.Жакиянов

3.0 АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий выполнен для действующего объекта: **«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty»** с целью установления нормативов природопользования..

Рассматриваемый объект расположен по адресу: город Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, микрорайон Таусамалы, дом 50А.

Основанием для разработки проекта являются следующие документы:

- *Экологический кодекс РК;*

Настоящий Проект нормативов эмиссий разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В настоящем проекте содержится:

- *характеристика существующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;*
- *определение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (т/год, г/сек);*
- *расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы;*
- *нормативы предельно допустимых выбросов.*
- *план природоохранных мероприятий.*

Инициатор размещается на арендуемой территории, согласно следующих документов

Назначение рассматриваемого объекта – предоставление услуг гостиницами с ресторанами, за исключением гостиниц, находящихся на придорожной полосе

Численность сотрудников составляет 280 человек, из них: ИТР - 40 чел., рабочих – 240 чел. Режим работы объекта круглосуточно, 365 дн/год.

Инженерное обеспечение объекта:

Электроснабжение – от существующих сетей согласно договора на электрическую энергию не для бытовых нужд № ВЗ-02-27/21 от 01.12.2021 г.

Теплоснабжение – отопление и горячее водоснабжение зданий Инициатора и 2-х пятиэтажных жилых домов (ПК NAURYZBAY-TAU) от котельной, где установлены котлы марки Bosch UT-L 34 (4 ед.) каждый мощностью 5200 кВт. Одновременно работают два котла, третий резервный котел, четвертый котел законсервирован. Вид топлива – основной – природный газ, резервное - дизельное. Режим работы котельной круглый год:

Газоснабжение – договора розничной реализации товарного газа №63/22-АлПФ/Р от 31.12.2021г.

Водоснабжение – предприятия для хозяйственно-питьевых и производственных нужд, полива зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий от скважин №25, 26 (резервная), 1/80 на основании Разрешения на специальное водопользование №KZ48VTZ00001313 от 23.08.2017 г., выданного РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК» сроком до 04.05.2021 г.

Имеется решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 22.10.2021г. на арендателя объекта - ТОО "Лечебно-оздоровительный комплекс "Алатау», объект отнесен к II категории.

Согласно По СанПиН №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г. объект относится ко **V** классу санитарной опасности с размером нормативной **С33 - 50м** - Раздел 14, при установлении минимальной величины С33 от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения С33 50 м.

На границе Санитарно-защитной зоны жилых домов нет.

Состав предприятия

- Отель на 222 номера для проживания.
- Ресторан
- СПА
- Зона мероприятий
- Оздоровительный центр
- Котельная;
- Резервуары для хранения дизельное топливо (2ед.);
- Grand Hall

Источники загрязнения атмосферы

- Котел №1 – *труба дымовая (ист. 0001);*
- Котел №2 – *труба дымовая (ист. 0002);*
- Котел №3 – *труба дымовая (ист. 0003)(Резервный);*
- Котел №4 – *труба дымовая (ист. 0004) (законсервирован);*
- Резервуар для хранения дизельное топливо (*ист. 0005*).
- Резервуар для хранения дизельное топливо (*ист. 0006*).
- Кухня ресторана - (*ист. 0007*).
- Кухня ресторана Grand Hall-(*ист. 0008*).
- Передвижной автотранспорт (ист. 6001 ненормируемый);

Источник выбросов вредных веществ (ист. 6001 – передвижной ненормируемый источник) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Всего на предприятии 9 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- 8 – *организованных (ист. 0001, 0002; 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008);*
- 1 – *неорганизованный ненормируемый*

Всего в атмосферу по предприятию выделяются вредные вещества 17 наименований:

Натр едкий, хлорамин(3), азота диоксид (2), азота оксид (3), углерод (3), углерод оксид (4), сера диоксид (3), сероводород (2), бензапирен (1), этиловый спирт(4), пропионовый альдегид(3), углеводороды предельные

C12-19 (4) пропионовый альдегид(3), гексановая кислота(3), Уксусная кислота(3), пыль сахара, пыль мучная.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.1

ЭРА v2.0 ТОО Фирма "Пориком"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натр едкий (876*)			0.01		0.00006	0.0005	0	0.05
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.03			3	0.0001	0.0001	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	1.0908	5.4452	594.4838	136.13
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.1773	0.885	14.75	14.75
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0999	0.0114	0	0.228
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	2.3496	0.2646	5.292	5.292
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00008	0.000002	0	0.00025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	5.1128	24.6423	6.6543	8.2141
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000018	0.0000021	3.53	2.1
1061	Этиловый спирт (667)	5			4	0.00044	0.00577	0	0.001154
1314	Пропионовый альдегид (465)	0.01			3	0.0009	0.000004	0	0.0004
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.01			3	0.00016	0.00021	0	0.021
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		3	0.0054	0.00002	0	0.004
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.00038	0.0005	0	0.00833333
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			4	0.0278	0.0006	0	0.0006
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)			0.1		0.000003	0.0000012	0	0.000012
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		4	0.00009	0.00007	0	0.000175
	В С Е Г О:					8.8658148	31.2569	624.7	166.803358

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

**Сопоставительная таблица выбросов загрязняющих веществ по
предыдущему проекту 2023 года и настоящему проекту 2025 года**
Таблица 1.2

№ п/п	Наименование вещества	КОД	Выбросы по проекту «Проект нормативов эмиссии» (ПНЭ) ТОО Фирма «Пориком» 2023 г.		Выбросы по проекту «Проект нормативов допустимых выбросов» (НДВ) ТОО Фирма «Пориком» 2025 г.	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Азота диоксид	0301	1.0908	5.4452	1.0908	5.4452
2	Азота оксид	0304	0.1773	0.885	0.1773	0.885
3	Углерода оксид	0337	5.1128	24.6423	5.1128	24.6423
4	Углерод	0328	0.0999	0.0114	0.0999	0.0114
5	Сера диоксид	0330	2.3496	0.2646	2.3496	0.2646
6	Сероводород	0333	0.00008	0.000002	0.00008	0.000002
7	Бенз/а/пирен	0703	0.0000018	0.0000021	0.0000018	0.0000021
8	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.0278	0.0006	0.0278	0.0006
9	Натр едкий	0150	0.00006	0.0005	0.00006	0.0005
10	Пропионовый альдегид	1314	0.0009	0.000004	0.0009	0.000004
11	Пыль сахара	2973	0.000003	0.0000012	0.000003	0.0000012
12	Пыль мучная	3721	0.00009	0.00007	0.00009	0.00007
13	Этиловый спирт	1061	0.00044	0.00577	0.00044	0.00577
14	Пропионовый альдегид	1314	0.0009	0.000004	0.0009	0.000004
15	Ацетальдегид	1317	0.00016	0.00021	0.00016	0.00021
16	Гексановая кислота	1531	0.0054	0.00002	0.0054	0.00002
17	Уксусная кислота	1555	0.00038	0.0005	0.00038	0.0005
	Всего:		8.8658148	31.2562793	8.8658148	31.2563

Вывод:

Сравнительный анализ ранее установленных нормативов выбросов и предлагаемых настоящим проектом НДВ объемов эмиссий установил изменение количественных и качественных характеристик вредных веществ. Изменение качественных и количественных характеристик связано с изменением условий природопользования, организация нового источника выброса №0008 (Кухня ресторана Grand Hall),

Анализ изменения состава источников по отношению действующему проекту

Таблица 1.3

№ п/п	№ источника загрязнения	Наименование источников загрязнения	
		Действующий проект ПНЭ 2023г.	Предлагаемый к утверждению проект НДВ 2025г.
1	2	3	4
1	0001	Котел №0001	+
2	0002	Котел №0002	+
3	0003	Котел №0003	+
4	0004	Котел №0004	<i>законсервирован</i>
5	0005	Резервуар хранение дизтоплива 50 м3	+
6	0006	Резервуар хранение дизтоплива 50 м3	+
7	0007	Кухня ресторана	+
8	0008	Кухня ресторана Grand Hall	+

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях максимально возможной производственной мощности участков.

В действительности, совпадение по времени многих процессов маловероятно.

Следовательно, фактические приземные концентрации не будут превышать расчетные.

Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в зоне воздействия.

Полностью результаты анализа представлены в таблице “Анализ расчетов загрязнения атмосферы...” (таблица №5), где приведены максимальные приземные концентрации (См) на летний период и собственный вклад в пределах зоны воздействия, вносящие наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Нормируемый выброс вредных веществ за год – 31.2563 т/год.

Секундное количество выбрасываемых вредных веществ

– 8.8658 г/сек.

Природоохранные мероприятия

- *Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;*
- *Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в контейнерах с крышкой, размещаемых на площадке с твердым бетонным покрытием, с последующим их вывозом на полигон ТБО по договору со специализированной организацией;*
- *Уборка территории и уход за зелеными насаждениями (прополка, полив и т.д.).*

4.Содержание

3.АННОТАЦИЯ.....	3
4.Содержание.....	11
5. В В Е Д Е Н И Е.....	13
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	15
6.1 Почтовый адрес оператора.....	15
7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	16
7.1 Краткая характеристика технологии производства.....	16
Таблица 2.....	17
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа.....	17
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ...	18
7.4 Перспектива развития.....	18
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	19
Таблица 3.1.....	19
7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ.....	25
7.6 Перечень источников залповых выбросов.....	32
7.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ.....	34
7.8.1 Охрана воздушного бассейна.....	34
7.8.2 Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия.....	36
8.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	58
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	59
Таблица 4.....	61
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.....	62
8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и по ингредиентам.....	64
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	68
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	68
8.6. Данные о пределах области воздействия.....	68
8.7 Особо охраняемые объекты в районе размещения предприятия или в прилегающей территории.....	69
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	69
10.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	69
10.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.....	69
10.2 Расчетная таблица по контролю за соблюдением нормативов НДВ, Таблица 7.....	71
10.3. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов, Таблица 8.....	71
11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	75

Приложения:

Ситуационная схема размещения

Договор аренды помещения от 01.01.2023г.

Акт на право частной собственности на земельный участок №0568690.
Кадастровый номер: 03-047-059-365 от 17.10.2013г.

Сведения о зарегистрированном юридическом лице ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс "Алатау», БИН 941240000450

Экологическое разрешение на воздействие №KZ38VCZ03260653 от 15.06.2023г.

Согласование БАБИ №KZ21VRC00006379 от 10.10.2019 г.

Разрешение на специальное водопользование KZ72VTE00061558 от 05.05.2021

Объявление в газету «Экологический курьер»

Эфирная справка ТРК Жетысу

Объявление на доске

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 09.02.2023г

Расчеты рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы по программе «ЭРА-3.0»

Ситуационная схема М1:5280

5.0 ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий выполнен для действующего объекта:
– **«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty» (далее Инициатор)**, с целью оценки влияния объекта на загрязнение атмосферы.

Настоящий проект разработан в связи с изменениями условий природопользования, произошедшими на предприятии за истекший период.

Работа выполнена специалистами ТОО «Фирма «Пориком», (государственная лицензия 01093Р №0041792, выданная 17.08.2007г. Министерством охраны окружающей среды РК) в соответствии с требованиями «Экологического кодекса».

Адрес разработчика:

ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»
060011, г.Алматы Ауэзовский район
Микрорайон 1, дом 66Б, н.п.3а
Тел.com. +7 701 722 72 34
e-mail: porikom2024@gmail.com

Основанием для выполнения работы являются:

Ситуационная схема размещения

Договор аренды помещения от 01.01.2023г.

Акт на право частной собственности на земельный участок №0568690.
Кадастровый номер: 03-047-059-365 от 17.10.2013г.

Сведения о зарегистрированном юридическом лице ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс "Алатау», БИН 941240000450

Согласование БАБИ №KZ21VRC00006379 от 10.10.2019 г.

Разрешение на специальное водопользование KZ72VTE00061558 от 05.05.2021

Объявление в газету «Экологический курьер»

Эфирная справка ТРК Жетысу

Объявление на доске

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 09.02.2023г

Расчеты рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы по программе «ЭРА-3.0»

При определении объемов выбросов вредных веществ расчетным путем использованы утвержденные методики и нормативные материалы,

В проекте использована единая система кодировки веществ согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №168.

6.0 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес предприятия:

ТОО «Лечебно – оздоровительный комплекс «Алатау»
БИН 941240000450
РК, город Алматы, Наурызбайский район, мкр.Шугыла,
мкр.Таусамалы,
дом 50А,
почтовый индекс 050000
тел, 87019511927

Рассматриваемый объект расположен по адресу: город Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, микрорайон Таусамалы, дом 50А

Размещение объектов по отношению к окружающей застройке

Ближайшее окружение рассматриваемого объекта:

- с севера – территория Инициатора, далее на расстоянии 415,0 м от крайнего источника выбросов (№0007) расположены жилые дома;
- с востока – территория Инициатора, далее ул.Ашимова. далее на расстоянии 730,0 м от крайнего источника выбросов (№0007) расположены жилые дома;
- с юга – территория Инициатора , далее на расстоянии 140,0 м от крайнего источника выбросов (№0001) расположены жилые дома;
- с запада – на расстоянии 55,0 м от крайнего источника (источник №0003) расположены жилые дома коттеджного типа;.

7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

7.1 Краткая характеристика технологии производства.

Котельная

Отопление и горячее водоснабжение зданий Инициатора и 2-х пятиэтажных жилых домов (ПК NAURYZBAY-TAU) от котельной, где установлены котлы марки Bosch UT-L 34 (4 ед.) каждый мощностью 5200 кВт. Одновременно работают два котла, третий резервный котел, четвертый законсервирован. Вид топлива – основной – природный газ, резервное - дизельное. Режим работы котельной круглый год:

Отопительный период

- для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Неотопительный период

- для нужд горячего водоснабжения.

Продолжительность отопительного периода 164суток.

Продолжительность неотопительного периода – 201 суток.

Годовой расход природного газа на все котлы – 2500000,0м3.

Планируемый годовой расход резервного дизельного топлива на все котлы – 45 тонн.

Дымовые газы от котлов предусмотрено отводить через четыре индивидуальных дымовых труб диаметром 0,6 м, высотой 16 м каждая.

В атмосферу при сжигании природного газа с дымовыми газами выбрасываются: *углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, бенз(а)-пирен.*

В атмосферу при сжигании дизельного топлива с дымовыми газами выбрасываются: *сажа, углерода оксид, серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, бенз(а)-пирен.*

Для хранения дизельного топлива на территории имеется резервуары с емкостью 50 м3 (2 ед.).

При хранении и приеме дизтоплива выделяются: *предельные углеводороды C12-C19 и сероводород.*

Кухня ресторана

Имеются 5 ресторана, баров и кафе на 500 посадочных мест

Обработка мяса, чистка, резка овощей производится на отдельных разделочных столах. Посуда моется в моечных ваннах. Чистая посуда хранится в шкафах.

Для приготовления теста, а также других нужд используется мука до 28,5 кг/день или 20,8 т/год.

При приготовлении теста, а также других нужд используется сахарный песок в количестве до 8,25 кг/день или 6 т/год.

В помещении кухни ресторана производится приготовление теста, как дрожжевого, так и пресного.

В день приготавливается 8 кг теста, из них 14,24 кг дрожжевого теста и 6,4кг пресного теста.

Годовое количество приготавливаемого теста составляет - 10,4 т/год дрожжевого теста и 2,34 т/год пресного теста.

Для мойки посуды установлена 2-х секционная раковина - 2 шт.

Мойка посуды осуществляется с использованием СМС. Размер каждой секции - $0,5 \times 0,4 = 0,2$ кв.м.

Две секции предназначены для мытья посуды с использованием СМС, а две для ополаскивания проточной водой.

Время работы составляет – 6 час/день, 2190 час/год.

Во всех помещениях столовой ежедневно производится санитарная обработка 1% раствором хлорамина.

В среднем одна обработка поверхности продолжается 1 час. За год таких обработок осуществляется $365 \text{ раз} \times 1 \text{ час} = 365 \text{ час/год}$

Для хранения скоропортящихся продуктов имеется бытовой холодильник.

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На данном предприятии отсутствуют установки по очистке газа.

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

На данном предприятии применяются технологии выполнения работ с минимальным выбросом загрязняющих веществ

7.4 Перспектива развития

На данных объектах строительство новых технологических линий, расширение и введение новых производств не планируется

3. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ПДВ

ЭРА v2.0 ТОО фирма "Пориком"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойсмеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
														X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел №1	1		дымовая труба	0001	16	0.6	15	4.24116		-213	-177	
001		Котел №2	1		дымовая труба	0002	16	0.6	15	4.24116		-221	-178	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.3636	85.731	2.4107	2023
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0591	13.935	0.3918	2023
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0333	7.852	0.0038	2023
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.7832	184.666	0.0882	2023
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	1.8462	435.305	11.1027	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000006	0.0001	0.000001	2023
						Бензпирен) (54)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.3636	85.731	2.4107	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0591	13.935	0.3918	2023
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0333	7.852	0.0038	2023
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.7832	184.666	0.0882	2023
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	1.8462	435.305	11.1027	2023
						углерода, Угарный				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел №3 (Резервный)	1		дымовая труба	0003	16	0.6	15	4.24116		-227	-177	
002		Резервуар для хранения дизельного топливо №1	1		дыхательный клапан	0005	3	0.2	1.98	0.0622037		-170	-178	
002		Резервуар для хранения дизельного топливо №2	1		дыхательный клапан	0006	3	0.2	1.98	0.0622037		-174	-178	
003		Кухня (Выбросы от тепловой обработки продуктов) Кухня (Растаривание муки, просеивание и загрузка в	1 1		вент.труба	0007	15	0.4	2	0.251328		177	92	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0001	0.000001	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3636	85.731	0.6238	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0591	13.935	0.1014	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333	7.852	0.0038	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.7832	184.666	0.0882	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4204	334.908	2.4369	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0001	0.0000001	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00004	0.643	0.000001	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0139	223.459	0.0003	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00004	0.643	0.000001	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0139	223.459	0.0003	2023
					0150	Натр едкий (876*)	0.00006	0.239	0.0005	2023
					0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамина Б) (626)	0.0001	0.398	0.0001	
					1061	Этиловый спирт (667)	0.00044	1.751	0.00577	
					1314	Пропионовый альдегид (465)	0.0009	3.581	0.000004	2023
					1317	Ацетальдегид (	0.00016	0.637	0.00021	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		тестомесы)												
		Кухня (	1											
		Растаривание												
		сахара)												
		Кухня (мойка	1											
		посуды)												
		Выпечка и	1											
		остывание												
		хлебобулочных												
		изделий												
		Санитарная	1											
		обработка												
		помещений												

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Этаналь, Уксусный альдегид) (44)				
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0054	21.486	0.00002	2023
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00038	1.512	0.0005	
					2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.000003	0.012	0.0000012	2023
					3721	Пыль мучная (491)	0.00009	0.358	0.00007	2023

Утверждаю:
Директор
«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty» (ф.и.о)
Алматинского филиала АО «Файт Отель Туризм Ишлетмеджилік» (подпись)
Челик Озгур
М.П.



7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО фирма "Пориком"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Котельная	0001	0001 01	Котел №1				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	2.4107
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.3918
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0038
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.0882
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	11.1027
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.000001
	0002	0002 01	Котел №2				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	2.4107
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.3918

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Резервуар для хранения дизельного топлива	0003	0003 01	Котел №3 (Резервн)				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0038
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.0882
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	11.1027
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.000001
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.6238
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.1014
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0038
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.0882
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	2.4369
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000001
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.000001
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754 (1)	0.0003
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.000001
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754 (1)	0.0003
(003) Ресторан	0007	0007 01	Кухня (Выбросы от тепловой обработки				Пропионовый альдегид (465)	1314 (0.01)	0.000004
							Гексановая кислота (	1531 (	0.00002

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0007	0007 02	продуктов) Кухня (Растаривание муки, просеивание и загрузка в тестомесы)				Капроновая кислота) (137) Пыль мучная (491)	0.01) 3721 (1)	0.00007
	0007	0007 03	Кухня (Растаривание сахара)				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973 (* 0.1)	0.0000012
	0007	0007 04	Кухня (мойка посуды)				Натр едкий (876*)	0150 (* 0.01)	0.0005
	0007	0007 05	Выпечка и остывание хлебобулочных изделий				Этиловый спирт (667)	1061 (5)	0.00577
							Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	1317 (0.01)	0.00021
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555 (0.2)	0.0005
	0007	0007 06	Санитарная обработка помещений				Н-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0236 (0.03)	0.0001
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" – для значения ОБУВ, "***" – для ПДКс.с.									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производство:001 - Котельная			
0001	16	0.6	15	4.24116		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3636	2.4107
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0591	0.3918
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333	0.0038
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.7832	0.0882
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.8462	11.1027
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.000001
0002	16	0.6	15	4.24116		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3636	2.4107
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0591	0.3918
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333	0.0038
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.7832	0.0882
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.8462	11.1027

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0003	16	0.6	15	4.24116		0703 (**1.E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.000001
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3636	0.6238
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0591	0.1014
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333	0.0038
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.7832	0.0882
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4204	2.4369
						0703 (**1.E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0000001
Производство:002 - Резервуар для хранения дизельного топливо									
0005	3	0.2	1.98	0.0622037		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00004	0.000001
0006	3	0.2	1.98	0.0622037		2754 (1)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0139	0.0003
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00004	0.000001
						2754 (1)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0139	0.0003
Производство:003 - Ресторан									
0007	15	0.4	2	0.251328		0150 (*0.01)	Натр едкий (876*)	0.00006	0.0005
						0236 (0.03)	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.0001	0.0001
						1061 (5)	Этиловый спирт (667)	0.00044	0.00577
						1314 (0.01)	Пропионовый альдегид (465)	0.0009	0.000004
						1317 (0.01)	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.00016	0.00021

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1531 (0.01)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0054	0.00002
						1555 (0.2)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00038	0.0005
						2973 (*0.1)	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.000003	0.0000012
						3721 (1)	Пыль мучная (491)	0.00009	0.00007

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

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

ЭРА v2.0 ТОО Фирма "ПориКом"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		31.2562793	31.2562793					31.2562793
	в том числе:							
Т в е р д ы е		0.0115733	0.0115733					0.0115733
	из них:							
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.0001	0.0001					0.0001
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0114	0.0114					0.0114
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000021	0.0000021					0.0000021
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.0000012	0.0000012					0.0000012
3721	Пыль мучная (491)	0.00007	0.00007					0.00007
Газообразные, жидкие		31.244706	31.244706					31.244706
	из них:							
0150	Натр едкий (876*)	0.0005	0.0005					0.0005
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.4452	5.4452					5.4452
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.885	0.885					0.885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2646	0.2646					0.2646
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002	0.000002					0.000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	24.6423	24.6423					24.6423

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1061	Этиловый спирт (667)	0.00577	0.00577					0.00577
1314	Пропионовый альдегид (465)	0.000004	0.000004					0.000004
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.00021	0.00021					0.00021
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00002	0.00002					0.00002
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0005	0.0005					0.0005
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0006	0.0006					0.0006

7.6 Перечень источников залповых выбросов

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

На данном предприятии залповых выбросов нет.

**7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натр едкий (876*)			0.01		0.00006	0.0005	0	0.05
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.03			3	0.0001	0.0001	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	1.0908	5.4452	594.4838	136.13
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.1773	0.885	14.75	14.75
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0999	0.0114	0	0.228
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	2.3496	0.2646	5.292	5.292
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00008	0.000002	0	0.00025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	5.1128	24.6423	6.6543	8.2141
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000018	0.0000021	3.53	2.1
1061	Этиловый спирт (667)	5			4	0.00044	0.00577	0	0.001154
1314	Пропионовый альдегид (465)	0.01			3	0.0009	0.000004	0	0.0004
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.01			3	0.00016	0.00021	0	0.021
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		3	0.0054	0.00002	0	0.004
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.00038	0.0005	0	0.00833333
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			4	0.0278	0.0006	0	0.0006
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)			0.1		0.000003	0.0000012	0	0.000012
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		4	0.00009	0.00007	0	0.000175
	В С Е Г О:					8.8658148	31.2562793	624.7	166.803358

7.8 ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

7.8.1 Охрана воздушного бассейна

Данный раздел предусматривает:

Определение количества и параметров источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производственной деятельности данного объекта;

Определение степени влияния выбросов рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферы находящихся в зоне воздействия предприятия;

Разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

Источники загрязнения атмосферы являются:

Котельная. Труба дымовые – 4 шт. от четырех котлов (источник 0001-0004)

В котельной установлено четыре водогрейных котлов.

Три котла рабочие, один законсервирован.

Вид топлива – основной – природный газ, резервное - дизельное.

Режим работы котельной круглый год:

Отопительный период

- для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Неотопительный период

- для нужд горячего водоснабжения.

Продолжительность отопительного периода 164суток.

Продолжительность неотопительного периода – 201 суток.

Годовой расход природного газа на все котлы – 2500000,0м³.

Планируемый годовой расход резервного дизельного топлива на все котлы – 50 тонн.

Дымовые газы от котлов предусмотрено отводить через четыре индивидуальных дымовых труб диаметром 0,6 м, высотой 16 м каждая.

В атмосферу при сжигании природного газа с дымовыми газами выбрасываются: *углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, бенз(а)-пирен.*

В атмосферу при сжигании дизельного топлива с дымовыми газами выбрасываются: *сажа, углерода оксид, серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, бенз(а)-пирен.*

*Клапаны дыхательные от резервуаров для дизтоплива
(источник 0005-0006)*

Хранение дизельного топлива предусмотрено в двух надземных резервуарах емкостью по 50 м³. Доставку дизтоплива предусмотрено осуществлять автотранспортом.

При хранении и приеме дизтоплива выделяются: *предельные углеводороды C₁₂-C₁₉ и сероводород.*

Кухня ресторона

При приготовлении пищи, мойке оборудования и помещений в атмосферу выбрасываются: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, пропаналь, кислота капроновая, пыль мучная, этиловый спирт, уксусная кислота, альдегиды уксусные, пыль сахара, натрий хлорид, хлорамин, (ист. 0007).

Кухня ресторона Grand Hall

При приготовлении пищи, мойке оборудования и помещений в атмосферу выбрасываются: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, пропаналь, кислота капроновая, пыль мучная, этиловый спирт, уксусная кислота, альдегиды уксусные, пыль сахара, натрий хлорид, хлорамин, (ист. 0008).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в виде таблицы 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ представлены в виде таблицы 3.

7.8.2 Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия

Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия определялись расчетным путем.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались методики, приведенные в разделе [Литература].

Источник 0001

Котельная. Котел №1.

Труба дымовая №1.

Исходные данные:

Труба : Н= 16 м, D= 0,6 м	
Котлы фирмы "BOSCH" -	1 шт.
Мощность одного котла -	5200 кВт
Коэффициент эффективности	0,916
Температура дымовых газов -	210 °С
Аспирационная установка -	нет
Дымосос -	нет
Режим работы-	Круглогодичный

Расчеты по основному топливу – природному газу

Характеристика топлива:

- зольность, не более - 0% (Ar)
- серность, не более- 0% (Sr)
- теплотворная способность - 8000ккал/м³ или 33,52 МДж/м³(Qi)

Часовой расход топлива по максимальной мощности котла:

$$V_{\text{час}} = \frac{5200 * 860}{8000 * 0,916} = 610,3 \text{ м}^3/\text{час} \quad \text{или} \quad 169,5 \text{ л/сек}$$

Годовой расход топлива - **1104600 м³**

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 м³ топлива:

$$V_o = 9,54 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 м³ топлива:

$$V_{or} = 10,72 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки -1,35

Объем газов при коэффициенте 1,35:

$$V_r = 10,72 + (1,35 - 1,0) * 9,54 = 14,06 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$610,30 * (14,06 * (273 + 210))$$

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{\quad}{273 \cdot 3600} = 4,22 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Углерода оксид

$$P_{\text{со}} = 0,001 \cdot C_{\text{со}} \cdot B \cdot (1 - q_4 / 100),$$

где: $C_{\text{со}}$ -выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{\text{со}} = q_3 \cdot R \cdot Q_{\text{ir}}, \text{ где}$$

q_3 -потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %;

$$q_3 = 0,5 \text{ табл.2.2 [3]};$$

q_4 -потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

;

$$q_4 = 0 \text{ табл.2.2 [3]};$$

R -коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$$R = 0,5 \text{ стр.12 [3]};$$

Q_{ir} -низшая теплота сгорания топлива, $Q_{\text{ir}} = 33,52 \text{ МДж/м}^3$;

$$C_{\text{со}} = 0,5 \cdot 0,5 \cdot 33,52 = 8,38$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 \cdot 8,38 \cdot 169,5 = 1,4204 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 \cdot 8,38 \cdot 1104600 / 1000 = 10,8948 \text{ т/год}$$

Азота оксиды

$$P_{\text{NO}_2} = 0,001 \cdot B \cdot Q_{\text{ir}} \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b),$$

где: K_{NO_2} - параметр, опр. по графику рис.2.1, $K_{\text{NO}_2} = 0,08$

b -коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, $b = 0$;

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 \cdot 169,5 \cdot 33,52 \cdot 0,08 = 0,4545 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 \cdot 1104600 \cdot 33,52 \cdot 0,08 / 1000 = 2,9621 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота

$$\text{В секунду: } 0,4545 \cdot 0,8 = 0,3636 \text{ г/сек}$$

$$\text{В год: } 2,9621 \cdot 0,8 = 2,3697 \text{ т/год}$$

Оксид азота

$$\text{В секунду: } 0,4545 \cdot 0,13 = 0,0591 \text{ г/сек}$$

$$\text{В год: } 2,9621 \cdot 0,13 = 0,3851 \text{ т/год}$$

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании природного газа выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых

электростанций “. Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000\ 000, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{год} = 1,1 / 1000\ 000\ 000 * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r - объем дымовых газов = 4,22 м³/сек;

C_m = 0,14 кг/м³ для природного газа.

$$M_{сек} = 4,22 * 0,14 * 10^{-6} = \mathbf{0,0000006 \text{ г/сек}},$$

$$M_{год} = 1,1 / 1000\ 000\ 000 * 0,14 * 4,22 * 1104600/1000 = \mathbf{0,000\ 001 \text{ т/год}}$$

Расчет выбросов по резервному топливу – дизтопливу

Исходные данные:

Коэффициент эффективности	0,916
Температура дымовых газов	202 °C
Аспирационная установка -	нет
Дымосос -	нет
Топливо -	дизельное

Характеристика топлива:

-зольность, не более -	0,025 %	(Ar)
-серность, не более-	0,3 %	(Sr)
-теплотворная способность -	10180 ккал/кг или	
	42,65 МДж/кг (Qi)	

Часовой расход топлива по максимальной мощности котла:

$$5200 * 860$$

$$V_{час} = \frac{\quad}{10180 * 0,916} = \mathbf{479,6 \text{ кг/час (или 133,2 г/сек)}}$$

Годовой расход топлива - **15 т/год**

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива:

$$V_o = 11,203 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:

$$V_{or} = 12,12 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки - 1,35

Объем газов при коэффициенте: 1,35

$$V_r = 12,12 + (1,35 - 1,0) * 11,203 = 16,04 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$479,6 * 16,04 * (273 + 202)$$

$$V_{\text{дым.тр.}} = \frac{\quad}{273 * 3600} = 3,72 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Твердые частицы (сажа)

$$M = B * Ar * f * (1 - h)$$

где: B - расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),

$$B = 133,2 \text{ г/сек} \quad 15 \text{ т/год}$$

Ar - содержание золы в топливе на рабочую массу, %

Ar = 0,025 %;

f - 0,01 - табл. 2.1 [3];

h - степень очистки газа в золоуловителях, h = 0

$$M_{\text{сек}} = 133,2 * 0,025 * 0,01 * (1 - 0) = \mathbf{0,0333 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 15 * 0,025 * 0,01 * (1 - 0) = \mathbf{0,0038 \text{ т/год}}$$

Оксид серы (в пересчете на SO₂)

$$M_{\text{so}_2} = 0,02 * B * Sr * (1 - h'_{\text{so}_2}) * (1 - h''_{\text{so}_2}),$$

где: Sr - содержание серы в топливе, Sr = 0,3%;

h' so₂- доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива,

h' so₂- 0,02 п. 2.2 [3];

h''so₂- доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, = 0

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 133,2 * 0,3 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,7832 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 15 * 0,3 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,0882 \text{ т/год}}$$

Оксид углерода

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

где: C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{\text{co}} = q_3 * R * Q_i \text{ г, где}$$

q₃- потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %

q₃ = 0,5 табл.2.2 [3];

q₄ - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

q₄ = 0 табл.2.2 [3];

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

R = 0,65 стр.12 [3];

Q_i r- низшая теплота сгорания топлива, Q_i r = 42,65 Мж/кг;

$$C_{\text{co}} = 0,5 * 0,65 * 42,65 = 13,86$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 13,86 * 133,2 = \mathbf{1,8462 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 13,86 * 15 = \mathbf{0,2079 \text{ т/год}}$$

Оксиды азота

$$P_{\text{NO}_2} = 0,001 * B * Q_i \text{ г} * K_{\text{NO}_2} * (1 - b),$$

где: K_{NO₂}- параметр, опр. по графику рис.2.1, K_{NO₂} = 0,08

b - коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, b = 0

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 133,2 * 42,65 * 0,08 = 0,4545 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 15 * 42,65 * 0,08 = 0,0512 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота,
80 % от всех оксидов
В секунду: **0,3636 г/сек,**
В год: **0,0410 т/год**

Оксид азота,
13% от всех оксидов
0,0591 г/сек
0,0067 т/год

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дизельного топлива выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000\ 000, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{год} = 1,1 / 1000\ 000\ 000 * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r - объем дымовых газов = 3,72 м³/сек;

C_m = 3,5 кг/м³ для дизельного топлива.

$$M_{сек} = 3,72 * 3,5 / 1\ 000\ 000 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1,1 / 1000\ 000\ 000 * 3,5 * 3,72 * 15 = \mathbf{0,0000002 \text{ т/год}}$$

Источник 0002

Котельная. Котел №2.

Труба дымовая №1.

Исходные данные:

Труба : Н= 16 м, D= 0,6 м

Котлы фирмы "BOSCH" -

1 шт.

Мощность одного котла -

5200 кВт

Коэффициент эффективности

0,916

Температура дымовых газов -

210 °С

Аспирационная установка -

нет

Дымосос -

нет

Режим работы-

Круглогодичный

Расчеты по основному топливу – природному газу

Характеристика топлива:

-зольность, не более -

0% (Ar)

-серность, не более-

0% (Sr)

-теплотворная способность - 8000ккал/м³ или 33,52 МДж/м³(Qi)

Часовой расход топлива по максимальной мощности котла:

$$5200 * 860$$

$$V_{час} = \frac{\text{-----}}{8000 * 0,916} = \mathbf{610,3 \text{ м}^3/\text{час}} \quad \text{или} \quad \mathbf{169,5 \text{ л/сек}}$$

Годовой расход топлива - **1104600 м³**

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 м³ топлива:

$$V_o = 9,54 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 м³ топлива:

$$V_{or} = 10,72 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки -1,35

Объем газов при коэффициенте 1,35:

$$V_r = 10,72 + (1,35 - 1,0) * 9,54 = 14,06 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{610,30 * (14,06 * (273 + 210))}{273 * 3600} = 4,22 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Углерода оксид

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

где: C_{co}-выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{co} = q_3 * R * Q_{ir} , \text{ где}$$

q₃-потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, % ;

$$q_3 = 0,5 \text{ табл.2.2 [3]};$$

q₄-потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

;

$$q_4 = 0 \text{ табл.2.2 [3]};$$

R-коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$$R = 0,5 \text{ стр.12 [3]};$$

Q_{ir}-низшая теплота сгорания топлива, Q_{ir} = 33,52 МДж/м³;

$$C_{co} = 0,5 * 0,5 * 33,52 = 8,38$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 8,38 * 169,5 = 1,4204 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 8,38 * 1104600 / 1000 = 10,8948 \text{ т/год}$$

Азота оксиды

$$P_{NO_2} = 0.001 * B * Q_{ir} * K_{NO_2} * (1 - b) ,$$

где: K_{NO2}- параметр, опр. по графику рис.2.1, K_{NO2} = 0,08

b-коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, b= 0;

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 169,5 * 33,52 * 0,08 = 0,4545 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 1104600 * 33,52 * 0,08 / 1000 = 2,9621 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота

В секунду: $0,4545 * 0,8 = \mathbf{0,3636 \text{ г/сек}}$

В год: $2,9621 * 0,8 = \mathbf{2,3697 \text{ т/год}}$

Оксид азота

В секунду: $0,4545 * 0,13 = \mathbf{0,0591 \text{ г/сек}}$

В год: $2,9621 * 0,13 = \mathbf{0,3851 \text{ т/год}}$

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании природного газа выполнен по формулам “Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций”. Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1000 \text{ 000 000} * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r - объем дымовых газов = $4,22 \text{ м}^3/\text{сек}$;

$C_m = 0,14 \text{ кг/м}^3$ для природного газа.

$$M_{\text{сек}} = 4,22 * 0,14 * 10^{-6} = \mathbf{0,0000006 \text{ г/сек}},$$

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1000 \text{ 000 000} * 0,14 * 4,22 * 1104600 / 1000 = \mathbf{0,000 \text{ 001 т/год}}$$

Расчет выбросов по резервному топливу – дизтопливу

Исходные данные:

Коэффициент эффективности	0,916
Температура дымовых газов	202 °С
Аспирационная установка -	нет
Дымосос -	нет
Топливо -	дизельное

Характеристика топлива:

-зольность, не более -	0,025 %	(Ar)
-серность, не более-	0,3 %	(Sr)
-теплотворная способность -	10180 ккал/кг или	
	42,65 МДж/кг (Qi)	

Часовой расход топлива по максимальной мощности котла:

$$5200 * 860$$

$$V_{\text{час}} = \frac{\quad}{10180 * 0,916} = \mathbf{479,6 \text{ кг/час (или 133,2 г/сек)}}$$

Годовой расход топлива - **15 т/год**

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива:

$$V_o = 11,203 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:

$$V_{or} = 12,12 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки - 1,35

Объем газов при коэффициенте: 1,35

$$V_r = 12,12 + (1,35 - 1,0) * 11,203 = 16,04 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\text{дым.тр.}} = \frac{479,6 * 16,04 * (273 + 202)}{273 * 3600} = 3,72 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Твердые частицы (сажа)

$$M = B * A_r * f * (1 - h)$$

где: B - расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),

$$B = 133,2 \text{ г/сек} \quad 15 \text{ т/год}$$

A_r - содержание золы в топливе на рабочую массу, %

$$A_r = 0,025 \text{ %};$$

f - 0,01 - табл. 2.1 [3];

h - степень очистки газа в золоуловителях, h = 0

$$M_{\text{сек}} = 133,2 * 0,025 * 0,01 * (1 - 0) = 0,0333 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 15 * 0,025 * 0,01 * (1 - 0) = 0,0038 \text{ т/год}$$

Оксид серы (в пересчете на SO₂)

$$M_{so_2} = 0,02 * B * S_r * (1 - h'_{so_2}) * (1 - h''_{so_2}),$$

где: S_r - содержание серы в топливе, $S_r = 0,3\text{ %};$

h'_{so_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива,

$h'_{so_2} = 0,02$ п. 2.2 [3];

h''_{so_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, = 0

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 133,2 * 0,3 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = 0,7832 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 15 * 0,3 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = 0,0882 \text{ т/год}$$

Оксид углерода

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

где: C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{co} = q_3 * R * Q_i \text{ г, где}$$

q_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %

$$q_3 = 0,5 \text{ табл.2.2 [3];}$$

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

$$q_4 = 0 \text{ табл.2.2 [3];}$$

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$$R = 0,65 \text{ стр.12 [3];}$$

Q_i - низшая теплота сгорания топлива, $Q_{ir} = 42,65 \text{ Мж/кг};$

$$C_{co} = 0,5 * 0,65 * 42,65 = 13,86$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 13,86 * 133,2 = 1,8462 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 13,86 * 15 = 0,2079 \text{ т/год}$$

Оксиды азота

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

где: K_{NO_2} - параметр, опр. по графику рис.2.1, $K_{NO_2} = 0,08$

b - коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, b = 0

Всего окислов азота:

$$M_{сек} = 0,001 * 133,2 * 42,65 * 0,08 = 0,4545 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,001 * 15 * 42,65 * 0,08 = 0,0512 \text{ т/год}$$

В том числе:

	<u>Диоксид азота,</u> 80 % от всех оксидов	<u>Оксид азота,</u> 13% от всех оксидов
В секунду:	0,3636 г/сек,	0,0591 г/сек
В год:	0,0410 т/год	0,0067 т/год

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дизельного топлива выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{год} = 1,1 / 1000 \text{ 000 000} * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r - объем дымовых газов = 3,72 м³/сек;

C_m = 3,5 кг/м³ для дизельного топлива.

$$M_{сек} = 3,72 * 3,5 / 1 \text{ 000 000} = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1,1 / 1000 \text{ 000 000} * 3,5 * 3,72 * 15 = \mathbf{0,0000002 \text{ т/год}}$$

Источник 0003

Котельная. Котел №3(Резервный).

Труба дымовая №1.

Исходные данные:

Труба : H= 16 м, D= 0,6 м

Котлы фирмы "BOSCH" -

1 шт.

Мощность одного котла -

5200 кВт

Коэффициент эффективности

0,916

Температура дымовых газов -

210 °C

Аспирационная установка -

нет

Дымосос -

нет

Расчеты по основному топливу – природному газу**Характеристика топлива:**

- зольность, не более - 0% (Ar)
- серность, не более- 0% (Sr)
- теплотворная способность - 8000ккал/м³ или 33,52 МДж/м³(Qi)

Часовой расход топлива по максимальной мощности котла:

$$V_{\text{час}} = \frac{5200 * 860}{8000 * 0,916} = \mathbf{610,3 \text{ м}^3/\text{час}} \quad \text{или} \quad \mathbf{169,5 \text{ л/сек}}$$

Годовой расход топлива - **290800 м³**

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 м³ топлива:

$$V_o = 9,54 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 м³ топлива:

$$V_{or} = 10,72 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки -1,35

Объем газов при коэффициенте 1,35:

$$V_r = 10,72 + (1,35 - 1,0) * 9,54 = 14,06 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{610,30 * (14,06 * (273 + 210))}{273 * 3600} = 4,22 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Углерода оксид

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

где: C_{co}-выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{co} = q_3 * R * Q_{ir} , \text{ где}$$

q₃-потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, % ;

$$q_3 = 0,5 \text{ табл.2.2 [3]};$$

q₄-потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

;

$$q_4 = 0 \text{ табл.2.2 [3]};$$

R-коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$$R = 0,5 \text{ стр.12 [3]};$$

Q_{ir}-низшая теплота сгорания топлива, Q_{ir} = 33,52МДж/м³;

$$C_{co} = 0,5 * 0,5 * 33,52 = 8,38$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 8,38 * 169,5 = \mathbf{1,4204 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 8,38 * 290800/1000 = \mathbf{2,229 \text{ т/год}}$$

Азота оксиды

$$P_{\text{NO}_2} = 0.001 * B * Q_i r * K_{\text{NO}_2} * (1 - b),$$

где: K_{NO_2} – параметр, опр. по графику рис.2.1, $K_{\text{NO}_2} = 0,08$
 b – коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, $b = 0$;

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 169,5 * 33,52 * 0,08 = 0,4545 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 290800 * 33,52 * 0,08/1000 = 0,7798 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота

$$\text{В секунду: } 0,4545 * 0,8 = \mathbf{0,3636 \text{ г/сек}}$$

$$\text{В год: } 0,7798 * 0,8 = \mathbf{0,6238 \text{ т/год}}$$

Оксид азота

$$\text{В секунду: } 0,4545 * 0,13 = \mathbf{0,0591 \text{ г/сек}}$$

$$\text{В год: } 0,7798 * 0,13 = \mathbf{0,1014 \text{ т/год}}$$

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании природного газа выполнен по формулам “Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций”. Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1000 \text{ 000 000} * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r – объем дымовых газов = 4,22 м³/сек;

$C_m = 0,14 \text{ кг/м}^3$ для природного газа.

$$M_{\text{сек}} = 4,22 * 0,14 * 10^{-6} = \mathbf{0,0000006 \text{ г/сек}},$$

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1000 \text{ 000 000} * 0,14 * 4,22 * 290800/1000 = \mathbf{0,0000001 \text{ т/год}}$$

Расчет выбросов по резервному топливу – дизтопливу

Исходные данные:

Коэффициент эффективности	0,916
Температура дымовых газов	202 °C
Аспирационная установка -	нет
Дымосос -	нет
Топливо -	дизельное

Характеристика топлива:

-зольность, не более -	0,025 %	(Ar)
-серность, не более-	0,3 %	(Sr)

-теплотворная способность -

10180 ккал/кг или

42,65 МДж/кг (Q_i)

Часовой расход топлива по максимальной мощности котла:

$$V_{\text{час}} = \frac{5200 \cdot 860}{10180 \cdot 0,916} = \mathbf{479,6 \text{ кг/час (или 133,2 г/сек)}}$$

Годовой расход топлива - **15 т/год**

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива:

$$V_o = 11,203 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:

$$V_{or} = 12,12 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки - 1,35

Объем газов при коэффициенте: 1,35

$$V_r = 12,12 + (1,35 - 1,0) \cdot 11,203 = 16,04 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\text{дым.тр.}} = \frac{479,6 \cdot 16,04 \cdot (273 + 202)}{273 \cdot 3600} = 3,72 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Твердые частицы (сажа)

$$M = B \cdot A_r \cdot f \cdot (1 - h)$$

где: B - расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),

$$B = 133,2 \text{ г/сек} \quad 15 \text{ т/год}$$

A_r - содержание золы в топливе на рабочую массу, %

$$A_r = 0,025 \%$$

f - 0,01 - табл. 2.1 [3];

h - степень очистки газа в золоуловителях, h = 0

$$M_{\text{сек}} = 133,2 \cdot 0,025 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,0333 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 15 \cdot 0,025 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,0038 \text{ т/год}}$$

Оксид серы (в пересчете на SO₂)

$$M_{so_2} = 0,02 \cdot B \cdot S_r (1 - h'_{so_2})(1 - h''_{so_2}),$$

где: S_r - содержание серы в топливе, $S_r = 0,3\%$;

h'_{so_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива,

$h'_{so_2} = 0,02$ п. 2.2 [3];

h''_{so_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, = 0

$$M_{\text{сек}} = 0,02 \cdot 133,2 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,7832 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,02 \cdot 15 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,0882 \text{ т/год}}$$

Оксид углерода

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

где: C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{co} = q_3 \cdot R \cdot Q_i \text{ г, где}$$

q_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %

$$q_3 = 0,5 \text{ табл.2.2 [3];}$$

q₄ - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

q₄ = 0 табл.2.2 [3];

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

R = 0,65 стр.12 [3];

Q_{i r} - низшая теплота сгорания топлива, Q_{i r} = 42,65 Мж/кг;

C_{co} = 0,5 * 0,65 * 42,65 = 13,86

$$M_{сек} = 0,001 * 13,86 * 133,2 = \mathbf{1,8462 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 0,001 * 13,86 * 15 = \mathbf{0,2079 \text{ т/год}}$$

Оксиды азота

$$P_{NO_2} = 0,001 * B * Q_{i r} * K_{NO_2} * (1 - b),$$

где: K_{NO₂} - параметр, опр. по графику рис.2.1, K_{NO₂} = 0,08

b - коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, b = 0

Всего окислов азота:

$$M_{сек} = 0,001 * 133,2 * 42,65 * 0,08 = 0,4545 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,001 * 15 * 42,65 * 0,08 = 0,0512 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота,
80 % от всех оксидов
В секунду: **0,3636 г/сек,**
В год: **0,0410 т/год**

Оксид азота,
13% от всех оксидов
0,0591 г/сек
0,0067 т/год

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дизельного топлива выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000\ 000, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{год} = 1,1 / 1000\ 000\ 000 * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r - объем дымовых газов = 3,72 м³/сек;

C_m = 3,5 кг/м³ для дизельного топлива.

$$M_{сек} = 3,72 * 3,5 / 1\ 000\ 000 = \mathbf{0,00001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1,1 / 1000\ 000\ 000 * 3,5 * 3,72 * 15 = \mathbf{0,0000002 \text{ т/год}}$$

Источник 0005

Прием и хранение дизельного топлива. Резервуар №1. Клапан дыхательный

Для приема и хранения дизтоплива на рассматриваемом объекте предусмотрены заглубленный резервуары – 2шт. емк. 50 м³ каждый.

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана". Расчет ведется по п.9.

- Максимальные секундные выбросы (г/сек) определяются по формуле 6.2.1:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times K_p^{\text{max}} \times V_{\text{ч}}^{\text{max}}}{3600}, \text{ г/с}$$

$V_{\text{ч}}^{\text{max}}$ - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, принимаемый равным производительности насоса, м³/час

C_1 - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Приложение 12)

K_p^{max} - коэффициент, принимаемый по Приложению 8

Годовые выбросы при хранении рассчитываются по формуле 6.2.2:

$$G_{\text{т/год}} = (Y_{\text{оз}} * B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} * B_{\text{вл}}) * K_p^{\text{max}} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_p$$

где, $Y_{\text{оз}}, Y_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара

соответственно в осенне-зимний года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ - количество топлива, закачиваемое в резервуары соответственно в осенне-зимний период года, г/т

$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год принимаются по Приложению 13;

$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по приложению 12;

$$K_{\text{нп}} = C_{20 \text{ 1}} / C_{20 \text{ ба}}$$

где, $C_{20 \text{ 1}}$ - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при 20 °С, г/м³;

$C_{20 \text{ ба}}$ - то же, паров бензина автомобильного, г/м³.

N_p - количество резервуаров, шт.

Расчет выбросов при сливе и хранении топлива

Ем- кость резер- вуа- ров, м³	Наимено- вание топлива	В, т/год	В том числе:		C ₁ Пр.12	V _ч ^{max}	У _{оз} Пр.12	У _{вл} Пр.12	K _p ^{max} Пр.8	G _{хр} , т/год Пр.13	K _{нп} Пр.12	N _p
			в лет- ний пе- риод	в зим- ний пери- од								
50	Дизель- ное топливо	22,5	0	22,5	3,92	16	2,36	3,15	0,8	0,081	0,0029	1

$$M_{сек} = 3,92 * 0,8 * 16,0 / 3600 = 0,0139 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2,36 * 22,5 + 3,15 * 0) * 0,8 * 10^{-6} + 0,081 * 0,0029 * 1 = 0,0003 \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименование веществ	C _i , мас%	M _i , г/с	G _i , т/год
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ + ароматические	99,72	0,0139	0,0003
Сероводород	0,28	0,00004	0,000001

Источник 0006

Прием и хранение дизельного топлива. Резервуар №2.
Клапан дыхательный

Для приема и хранения дизтоплива на рассматриваемом объекте предусмотрены заглубленные резервуары – 2 шт. емк. 50 м³ каждый.

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана". Расчет ведется по п.9.

- Максимальные секундные выбросы (г/сек) определяются по формуле 6.2.1:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}}{3600}, \text{ г/с}$$

V_ч^{max} - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, принимаемый равным производительности насоса, м³/час

C₁ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Приложение 12)

K_p^{max} - коэффициент, принимаемый по Приложению 8

Годовые выбросы при хранении рассчитываются по формуле 6.2.2:

$$G_{т/год} = (У_{оз} * В_{оз} + У_{вл} * В_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$$

где, $Y_{\text{оз}}, Y_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$V_{\text{оз}}, V_{\text{вл}}$ - количество топлива, закачиваемое в резервуары соответственно в осенне-зимний период года, г/т

$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год принимаются по Приложению 13;

$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по приложению 12;

$$K_{\text{нп}} = C_{20\text{ 1}} / C_{20\text{ ба}}$$

где, $C_{20\text{ 1}}$ - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при 20 °С, г/м³;

$C_{20\text{ ба}}$ - то же, паров бензина автомобильного, г/м³.

N_p - количество резервуаров, шт.

Расчет выбросов при сливе и хранении топлива

Ем- кость резер- вуа- ров, м ³	Наимено- вание топлива	В, т/год	В том числе:		C_1 Пр.12	$V_{\text{ч max}}$	$Y_{\text{оз}}$ Пр.12	$Y_{\text{вл}}$ Пр.12	K_p max Пр.8	$G_{\text{хр}}$, т/год Пр.13	$K_{\text{нп}}$ Пр.12	N_p
			в лет- ний пе- риод	в зим- ний пери- од								
50	Дизель- ное топливо	22,5	0	22,5	3,92	16	2,36	3,15	0,8	0,081	0,0029	1

$$M_{\text{сек}} = 3,92 * 0,8 * 16,0 / 3600 = 0,0139 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (2,36 * 22,5 + 3,15 * 0) * 0,8 * 10^{-6} + 0,081 * 0,0029 * 1 = 0,0003 \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименование веществ	C_i , мас%	M_i , г/с	G_i , т/год
Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ + ароматические	99,72	0,0139	0,0003
Сероводород	0,28	0,00004	0,000001

Источник 0007

Имеются 4 ресторана, баров и кафе на 440 посадочных мест, а также 222 номера для проживания.

Обработка мяса, чистка, резка овощей производится на отдельных разделочных столах. Посуда моется в моечных ваннах. Чистая посуда хранится в шкафах.

Для хранения скоропортящихся продуктов имеется бытовой холодильник.

Столовая

Параметры источника: вент труба высотой 15м, диаметром 0,25мх1шт

H=15м

Dприв.=0,4м

V=0,45 м³/сек

Ресторан на 300 посадочных мест. В помещении кухни установлено следующее оборудование:

1. Электрическая 4-х конфорочная плита.
2. Электропечь - 1 шт.
3. Холодильный шкаф.
4. Бытовой холодильник.
5. Для мойки посуды установлена 2-х секционная раковина - 2 шт.

Выбросы от тепловой обработки продуктов

Выбросы вредных веществ происходят при термообработке пищевого сырья (варка, обжарка, бланширование и т.д.).

При тепловой обработке в атмосферу выделяются пропаналь (1314) и кислота капроновая (1531).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен согласно таблицы 6.2.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П

Секундные выбросы пропаналя (1314) составят:

Мсек = 0,9мг/с * 1м² / 1000 = **0,0009 г/сек**

Секундные выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

Мсек = 5,4мг/с * 1м² / 1000 = **0,0054 г/сек**

Годовые выбросы пропаналя (1314) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0009 \text{ г/сек} * 12 \text{ час.} * 365 \text{ дней} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,000004 \text{ т/год}}$$

Годовые выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0054 \text{ г/сек} * 12 \text{ час.} * 365 \text{ дней} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00002 \text{ т/год}}$$

Растаривание муки, просеивание и загрузка в тестомесы

Для приготовления теста, а также других нужд используется мука до 28,5 кг/день или 10,4 т/год.

При растаривании муки, просеивании и загрузке в тестомесы выбрасывается пыль мучная (код 3721).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен согласно таблицы 5.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П.

Удельное количество мучной пыли при поступлении в мешках составляет 0,043 кг/т.

Участок не оборудован аспирационными установками, пыль в основном оседает внутри цехов (80%).

Объемы выбросов мучной пыли составляют:

$$M_{\text{год}} = 0,043 * 10,4 / 1000 * 0,2 = \mathbf{0,00009 \text{ т/год}}$$

где, количество муки, расходуемой в год - 1,28 тонн.

В секунду в атмосферу выбрасывается:

$$M_{\text{сек}} = 0,00009 * 1000000 / 3600 / 1 / 365 = \mathbf{0,00007 \text{ г/сек}}$$

Растаривание сахара

При приготовлении теста, а также других нужд используется сахарный песок в количестве до 8,25 кг/день или 3 т/год.

При растаривании сахара выбрасывается *пыль сахара*.

Уд. Количество пыли при растаривании согласно табл.7.1 Методики РК расчета выбросов пищевой промышленности №204- П от 05.08.2011г составляет 0,08 кг/т.

Коэффициент оседания в цехе $K_{\text{ос}} = 0,005$.

Пыль сахара, код 1071:

$$\text{Мсек} = 8,25 \text{ кг} * 0,08 \text{ г/кг} * 0,005 / 20 \quad / 60\text{сек} = \mathbf{0,000003 \text{ г/сек}}$$

$$\text{Мгод} = 3 \text{ тонн} * 0,08\text{г/кг} * 0,005 / 1000 = \mathbf{0,0000012\text{т/год}}$$

Выпечка и остывание хлебобулочных изделий

В помещении кухни ресторана производится приготовление теста, как дрожжевого, так и пресного.

В день приготавливается 8 кг теста, из них 14,24 кг дрожжевого теста и 6,4кг пресного теста.

Годовое количество приготавливаемого теста составляет - 5,2 т/год дрожжевого теста и 2,34 т/год пресного теста.

Расчет выбросов ВВ рассчитан при брожении теста, выпечке и остывании хлебобулочных изделий.

Расчет выбросов вредных веществ атмосферу выполнен, согласно таблицы 4.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П и составляют:

- этиловый спирт - 1,11 кг/т
- уксусная кислота - 0,1 кг/т
- уксусный альдегид - 0,04 кг/т

Количество выбросов ВВ в год составляют:

$$\text{этиловый спирт: } 1,11 * 5,2 / 1000 = \mathbf{0,00577 \text{ т/год}}$$

$$\text{уксусная кислота } 0,1 * 5,2 / 1000 = \mathbf{0,0005 \text{ т/год}}$$

$$\text{уксусный альдегид } 0,04 * 5,2 / 1000 = \mathbf{0,00021 \text{ т/год}}$$

Количество выбросов ВВ в секунду составляют:

$$\text{этиловый спирт: } 0,00577 * 1000000 / 1\text{ч} / 3600\text{сек} / 365\text{дн} = \mathbf{0,00044\text{г/сек}}$$

$$\text{кислота уксусная } 0,0005 * 1000000 / 1\text{ч} / 3600\text{сек} / 365\text{дн} = \mathbf{0,00038 \text{ г/сек}}$$

$$\text{альдегиды уксусные } 0,00021 * 1000000 / 1\text{ч} / 3600\text{сек} / 365\text{дн} = \mathbf{0,00016\text{г/сек}}$$

Мойка посуды

Для мойки посуды установлена 2-х секционная раковина - 2 шт.

Мойка посуды осуществляется с использованием СМС. Размер каждой секции - 0,5*0,4 = 0,2кв.м.

Две секции предназначены для мытья посуды с использованием СМС, а две для ополаскивания проточной водой.

Время работы составляет – 6 час/день, 2190 час/год.

Расчет выбросов ВВ произведен по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности от 05.08.2011г. №204-П. Табл. 6.4.1 применительно к емкости для приготовления моющих растворов.

Максимально-секундное выделение натрия гидроксида (код 0150) составляет: 0,28 (мг/м²*с).

$$M_{\text{сек}} = 0,28 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с} * 0,2 \text{ м}^2 / 1000 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00006 \text{ г/сек} * 3600 * 2190 \text{ час/год} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,0005 \text{ т/год}}$$

Санитарная обработка помещений

Во всех помещениях столовой ежедневно производится санитарная обработка 1% раствором хлорамина.

В среднем одна обработка поверхности продолжается 1 час. За год таких обработок осуществляется 365 раз * 1 час = 365 час/год.

В расчете условно принято, что за 1 сек обрабатывается 0,5 кв.м. поверхности.

Расчет выбросов ВВ произведен по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности от 05.08.2011г. №204-П. Табл. 6.4.1 применительно к емкости для приготовления моющих растворов.

Выбросы хлорамина (код 0236) составляют: 0,28 (мг/м²*с)

$$M_{\text{сек}} = 0,28 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с} * 0,5 \text{ м}^2 / 1000 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0001 \text{ г/сек} * 3600 * 365 \text{ час/год} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,0001 \text{ т/год}}$$

Итого выбросов по источнику:

Наименование ЗВ	г/сек	т/год
Пропаналь	0,0009	0,000004
Кислота капроновая	0,0054	0,00002
Пыль мучная	0,00007	0,00009
Этиловый спирт	0,00044	0,00577
Уксусная кислота	0,00038	0,0005
Альдегиды уксусные	0,00016	0,00021
Пыль сахара	0,000003	0,0000012

Натрий гидроксид	0,00006	0,00050
Хлорамин	0,0001	0,0001

Источник 0008

Обработка мяса, чистка, резка овощей производится на отдельных разделочных столах. Посуда моется в моечных ваннах. Чистая посуда хранится в шкафах.

Для хранения скоропортящихся продуктов имеется бытовой холодильник.

Столовая

Параметры источника: вент труба высотой 15м, диаметром 0,25мх1шт

H=15м

Dприв.=0,4м

V=0,45 м³/сек

Ресторан на 300 посадочных мест. В помещении кухни установлено следующее оборудование:

1. Электрическая 4-х конфорочная плита.
2. Электродуховка - 1 шт.
3. Холодильный шкаф.
4. Бытовой холодильник.
5. Для мойки посуды установлена 2-х секционная раковина - 2 шт.

Выбросы от тепловой обработки продуктов

Выбросы вредных веществ происходят при термообработке пищевого сырья (варка, обжарка, бланширование и т.д.).

При тепловой обработке в атмосферу выделяются пропаналь (1314) и кислота капроновая (1531).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен согласно таблицы 6.2.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П

Секундные выбросы пропаналя (1314) составят:

$M_{сек} = 0,9 \text{ мг/с} \cdot 1 \text{ м}^2 / 1000 = \mathbf{0,0009 \text{ г/сек}}$

Секундные выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{сек}} = 5,4 \text{ мг/с} * 1 \text{ м}^2 / 1000 = \mathbf{0,0054 \text{ г/сек}}$$

Годовые выбросы пропаналя (1314) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0009 \text{ г/сек} * 12 \text{ час.} * 365 \text{ дней} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,000004 \text{ т/год}}$$

Годовые выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0054 \text{ г/сек} * 12 \text{ час.} * 365 \text{ дней} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00002 \text{ т/год}}$$

Растаривание муки, просеивание и загрузка в тестомесы

Для приготовления теста, а также других нужд используется мука до 28,5 кг/день или 10,4 т/год.

При растаривании муки, просеивании и загрузке в тестомесы выбрасывается пыль мучная (код 3721).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен согласно таблицы 5.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П.

Удельное количество мучной пыли при поступлении в мешках составляет 0,043 кг/т.

Участок не оборудован аспирационными установками, пыль в основном оседает внутри цехов (80%).

Объемы выбросов мучной пыли составляют:

$$M_{\text{год}} = 0,043 * 10,4 / 1000 * 0,2 = \mathbf{0,00009 \text{ т/год}}$$

где, количество муки, расходуемой в год - 1,28 тонн.

В секунду в атмосферу выбрасывается:

$$M_{\text{сек}} = 0,00009 * 1000000 / 3600 / 1 / 365 = \mathbf{0,00007 \text{ г/сек}}$$

Растаривание сахара

При приготовлении теста, а также других нужд используется сахарный песок в количестве до 8,25 кг/день или 3 т/год.

При растаривании сахара выбрасывается *пыль сахара*.

Уд. Количество пыли при растаривании согласно табл.7.1 Методики РК расчета выбросов пищевой промышленности №204- П от 05.08.2011г составляет 0,08 кг/т.

Коэффициент оседания в цехе Кос = 0,005.

Пыль сахара, код 1071:

$$Мсек = 8,25 \text{ кг} * 0,08 \text{ г/кг} * 0,005 / 20 \quad / 60сек = \mathbf{0,000003 \text{ г/сек}}$$

$$Мгод = 3 \text{ тонн} * 0,08\text{г/кг} * 0,005 / 1000 = \mathbf{0,0000012\text{т/год}}$$

Выпечка и остывание хлебобулочных изделий

В помещении кухни ресторана производится приготовление теста, как дрожжевого, так и пресного.

В день приготавливается 8 кг теста, из них 14,24 кг дрожжевого теста и 6,4кг пресного теста.

Годовое количество приготавливаемого теста составляет - 5,2 т/год дрожжевого теста и 2,34 т/год пресного теста.

Расчет выбросов ВВ рассчитан при брожении теста, выпечке и остывании хлебобулочных изделий.

Расчет выбросов вредных веществ атмосфере выполнен, согласно таблицы 4.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П и составляют:

- этиловый спирт - 1,11 кг/т

- уксусная кислота - 0,1 кг/т

- уксусный альдегид - 0,04 кг/т

Количество выбросов ВВ в год составляют:

этиловый спирт: $1,11 * 5,2 / 1000 = \mathbf{0,00577 \text{ т/год}}$

уксусная кислота $0,1 * 5,2 / 1000 = \mathbf{0,0005 \text{ т/год}}$

уксусный альдегид $0,04 * 5,2 / 1000 = \mathbf{0,00021 \text{ т/год}}$

Количество выбросов ВВ в секунду составляют:

этиловый спирт: $0,00577 * 1000000 / 1ч / 3600сек / 365дн = \mathbf{0,00044\text{г/сек}}$

кислота уксусная $0,0005 * 1000000 / 1ч / 3600сек / 365дн = \mathbf{0,00038 \text{ г/сек}}$

альдегиды уксусные $0,00021 \cdot 1000000 / 1 \text{ч} / 3600 \text{сек} / 365 \text{дн} = \mathbf{0,00016 \text{г/сек}}$

Мойка посуды

Для мойки посуды установлена 2-х секционная раковина - 2 шт.

Мойка посуды осуществляется с использованием СМС. Размер каждой секции - $0,5 \cdot 0,4 = 0,2 \text{ кв.м.}$

Две секции предназначены для мытья посуды с использованием СМС, а две для ополаскивания проточной водой.

Время работы составляет – 6 час/день, 2190 час/год.

Расчет выбросов ВВ произведен по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности от 05.08.2011г. №204-П. Табл. 6.4.1 применительно к емкости для приготовления моющих растворов.

Максимально-секундное выделение натрия гидроксида (код 0150) составляет: $0,28 \text{ (мг/м}^2 \cdot \text{с)}$.

$$\text{Мсек} = 0,28 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с} \cdot 0,2 \text{ м}^2 / 1000 = \mathbf{0,00006 \text{ г/сек}}$$

$$\text{Мгод} = 0,00006 \text{ г/сек} \cdot 3600 \cdot 2190 \text{ час/год} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,0005}$$

т/год

Санитарная обработка помещений

Во всех помещениях столовой ежедневно производится санитарная обработка 1% раствором хлорамина.

В среднем одна обработка поверхности продолжается 1 час. За год таких обработок осуществляется $365 \text{ раз} \cdot 1 \text{ час} = 365 \text{ час/год}$.

В расчете условно принято, что за 1 сек обрабатывается $0,5 \text{ кв.м.}$ поверхности.

Расчет выбросов ВВ произведен по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности от 05.08.2011г. №204-П. Табл. 6.4.1 применительно к емкости для приготовления моющих растворов.

Выбросы хлорамина (код 0236) составляют: $0,28 \text{ (мг/м}^2 \cdot \text{с)}$

$$\text{Мсек} = 0,28 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с} \cdot 0,5 \text{ м}^2 / 1000 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$$

$$\text{Мгод} = 0,0001 \text{ г/сек} \cdot 3600 \cdot 365 \text{ час/год} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,0001 \text{ т/год}}$$

Итого выбросов по источнику:

Наименование ЗВ	г/сек	т/год
Пропаналь	0,0009	0,000004
Кислота капроновая	0,0054	0,00002
Пыль мучная	0,00007	0,00009
Этиловый спирт	0,00044	0,00577
Уксусная кислота	0,00038	0,0005
Альдегиды уксусные	0,00016	0,00021
Пыль сахара	0,000003	0,0000012
Натрий гидроксид	0,00006	0,00050
Хлорамин	0,0001	0,0001

№6001

Погрузчики, автотранспорт, техника
Передвижной ненормируемый источник

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ происходят при перемещении автотранспорта в пределах производственной площадки.

При маневрировании автотранспорта в пределах производственной площадки, при работе двигателей на дизтопливе выделяются продукты горения топлива.

Одновременно на площадке работают не более 1 машины.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.

"Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", табл. 3.9

Значения удельных выбросов вредных веществ, кг/час:

Углерода оксид	0,339	кг/час
Азота диоксид	0,814	кг/час
Азота оксид	0,132	кг/час
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ -	0,106	кг/час
Сажа -	0,03	кг/час

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Углерода оксид

$$M_{\text{сек}} = 0,339 \cdot 1000 / 3600 = 0,0942 \text{ г/сек}$$

Азота диоксид

$$M_{\text{сек}} = 0,814 \cdot 1000 / 3600 = 0,2261 \text{ г/сек}$$

Азота оксид

$$M_{\text{сек}} = 0,132 \cdot 1000 / 3600 = 0,0367 \text{ г/сек}$$

Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉

$$M_{\text{сек}} = 0,106 \cdot 1000 / 3600 = 0,0294 \text{ г/сек}$$

Сажа

$$M_{\text{сек}} = 0,03 \cdot 1000 / 3600 = 0,008 \text{ г/сек}$$

Источник неорганизованный.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в виде таблицы 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ представлены в виде таблицы 3.11 предприятия.

8.0 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятия, производился на ПЭВМ по программе "Эра -3.0".

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 1440 x 800 (м).

Шаг расчетной сетки прямоугольника в заводской системе координат по осям X и Y принят 80 м.

Для расчета принята условная система координат.

Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание вредных веществ в атмосфере, принят равным 1, т.к. согласно картографического материала в радиусе 50 высот труб перепад отметок местности не превышает 50 м на 1 км.

Значение коэффициента A, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведенные в таблице 4.

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

Таблица 4

<i>Наименование характеристики</i>	<i>Величина</i>
Коэффициент, А	200
Коэффициент рельефа	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	30,2
Средняя температура наиболее холодного месяца	-8,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	16
В	20
ЮВ	10
Ю	6
ЮЗ	8
З	18
СЗ	10
Штиль	48
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % (и), м/с	14

Метеорологические характеристики приняты по данным Казгидромета.

Фоновые загрязнения

Согласно справке о фоновых концентрациях от 01.03.2023, информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха составляет:

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№25	Азота диоксид	0.306	0.297	0.273	0.292	0.261
	Взвеш.в-ва	0.414	0.308	0.361	0.376	0.36
	Диоксид серы	0.096	0.03	0.029	0.025	0.029

Расчетами определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра -3.0».

Всего на 2023 г. на предприятии 9 источников выброса вредных веществ в атмосферу в том числе:

- 7 – организованных (ист. 0001, 0002; 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008);

- 1 – передвижной (ист. 6001).

Примечание:

Источник выбросов вредных веществ (ист.6001-передвижной ненормируемый источник) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Источниками выбрасываются 17 загрязняющих атмосферу вредных веществ, два из которых образуют группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + серы диоксид)

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК – 0,5 мг/м³.

Расчетами также определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра –V 3.0».

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

Полностью результаты анализа представлены в таблицу 5 «Анализ расчетов загрязнения атмосферы», где приведены максимальные приземные концентрации (См в пределах зоны воздействия и указаны источники, вносящие наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

ЭРА v2.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau» **с фоном**

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.41446(0.88446) / 0.48289(0.17689) вклад предпр.= 37%	2.03544(0.50544) / 0.40709(0.10109) вклад предпр.= 25%	-352 /-190	-277 /-171	0002	33.4	33	Котельная
						0003	33.4	28.4	Котельная
						0001	33.1	38.6	Котельная
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07188/0.02875		-352 /-190		0003	33.4		Котельная
						0002	33.4		Котельная
						0001	33.1		Котельная
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3148/0.04722	0.3183/0.04774	-295 /-192	-277 /-183	0003	34	32.4	Котельная
						0002	33.5	33.6	Котельная
						0001	32.5	34	Котельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.95405(0.76205) / 0.47703(0.38103) вклад предпр.= 80%	0.62749(0.43549) / 0.31374(0.21774) вклад предпр.= 69%	-352 /-190	-277 /-171	0002	33.4	33	Котельная
						0003	33.4	28.4	Котельная
						0001	33.1	38.6	Котельная
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.13035/0.00104		-180 /-194	0006		50.8	Резервуар для хранения дизельного топливо
						0005		49.2	Резервуар для хранения

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau» с фоном

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1658/0.829	0.09593/0.47965	-352 /-190	-277 /-171	0002	36.3	35.3	дизельного топлива Котельная
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.08508/9e-7	0.08603/9e-7	-295 /-192	-277 /-183	0001 0003 0003	35.9 27.8 34	41.3 23.4 32.4	Котельная Котельная Котельная
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.05117/0.00051		-183 /-152	0002 0001 0007	33.5 32.5	33.6 34 100	Котельная Котельная Ресторан
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.06655/0.06655	0.36239/0.36239	-295 /-192	-180 /-194	0006	51.3	50.8	Резервуар для хранения дизельного топлива
						0005	48.7	49.2	Резервуар для хранения дизельного топлива
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.96579(0.77379) вклад предпр.= 80%	0.65736(0.46536) вклад предпр.= 71%	-352 /-190	-277 /-171	0002	33	30.8	Котельная
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0003 0001	32.9 32.6	26.6 36.1	Котельная Котельная

Из расчетов рассеивания видно, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами предприятия не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам и составляют:

Наименование вещества	Приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДК	Приземные концентрации на жилой зоне, доли ПДК
Азот диоксид	0,5054	0,8844
Углерод	0,4354	0,762
Углеводороды предельные С12-С19	0,3623	0,0665
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1292	0,1132
Сера диоксид+ Сероводород	0,4653	0,7737

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях.

Выводы:

Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия не превышают допустимые значения по всем веществам.

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и по ингредиентам

ЭРА v2.0 ТОО Фирма "ПориКом"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2032 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0150) Натр едкий (876*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.00006	0.0005	0.00006	0.0005	0.00006	0.0005	2023
Всего:		0.00006	0.0005	0.00006	0.0005	0.00006	0.0005	2023
(0236) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2023
Всего:		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.3636	2.4107	0.3636	2.4107	0.3636	2.4107	2023
	0002	0.3636	2.4107	0.3636	2.4107	0.3636	2.4107	2023
	0003	0.3636	0.6238	0.3636	0.6238	0.3636	0.6238	2023
Всего:		1.0908	5.4452	1.0908	5.4452	1.0908	5.4452	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.0591	0.3918	0.0591	0.3918	0.0591	0.3918	2023
	0002	0.0591	0.3918	0.0591	0.3918	0.0591	0.3918	2023
	0003	0.0591	0.1014	0.0591	0.1014	0.0591	0.1014	2023
Всего:		0.1773	0.885	0.1773	0.885	0.1773	0.885	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.0333	0.0038	0.0333	0.0038	0.0333	0.0038	2023
	0002	0.0333	0.0038	0.0333	0.0038	0.0333	0.0038	2023
	0003	0.0333	0.0038	0.0333	0.0038	0.0333	0.0038	2023

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		0.0999	0.0114	0.0999	0.0114	0.0999	0.0114	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.7832	0.0882	0.7832	0.0882	0.7832	0.0882	2023
	0002	0.7832	0.0882	0.7832	0.0882	0.7832	0.0882	2023
	0003	0.7832	0.0882	0.7832	0.0882	0.7832	0.0882	2023
Всего:		2.3496	0.2646	2.3496	0.2646	2.3496	0.2646	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуар для хранения дизельного топлива	0005	0.00004	0.000001	0.00004	0.000001	0.00004	0.000001	2023
	0006	0.00004	0.000001	0.00004	0.000001	0.00004	0.000001	2023
Всего:		0.00008	0.000002	0.00008	0.000002	0.00008	0.000002	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	1.8462	11.1027	1.8462	11.1027	1.8462	11.1027	2023
	0002	1.8462	11.1027	1.8462	11.1027	1.8462	11.1027	2023
	0003	1.4204	2.4369	1.4204	2.4369	1.4204	2.4369	2023
Всего:		5.1128	24.6423	5.1128	24.6423	5.1128	24.6423	2023
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0001	0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	2023
	0002	0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	2023
	0003	0.0000006	0.0000001	0.0000006	0.0000001	0.0000006	0.0000001	2023
Всего:		0.0000018	0.0000021	0.0000018	0.0000021	0.0000018	0.0000021	2023
(1061) Этиловый спирт (667)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.00044	0.00577	0.00044	0.00577			
Всего:		0.00044	0.00577	0.00044	0.00577			
(1314) Пропионовый альдегид (465)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ресторан	0007	0.0009	0.000004	0.0009	0.000004	0.0009	0.000004	2023
Всего:		0.0009	0.000004	0.0009	0.000004	0.0009	0.000004	2023
(1317) Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.00016	0.00021	0.00016	0.00021	0.00016	0.00021	2023
Всего:		0.00016	0.00021	0.00016	0.00021	0.00016	0.00021	2023
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.0054	0.00002	0.0054	0.00002	0.0054	0.00002	2023
Всего:		0.0054	0.00002	0.0054	0.00002	0.0054	0.00002	2023
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.00038	0.0005	0.00038	0.0005	0.00038	0.0005	2023
Всего:		0.00038	0.0005	0.00038	0.0005	0.00038	0.0005	2023
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуар для хранения дизельного топлива	0005	0.0139	0.0003	0.0139	0.0003	0.0139	0.0003	2023
	0006	0.0139	0.0003	0.0139	0.0003	0.0139	0.0003	2023
Всего:		0.0278	0.0006	0.0278	0.0006	0.0278	0.0006	2023
(2973) Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.000003	0.0000012	0.000003	0.0000012	0.000003	0.0000012	2023
Всего:		0.000003	0.0000012	0.000003	0.0000012	0.000003	0.0000012	2023
(3721) Пыль мучная (491)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ресторан	0007	0.00009	0.00007	0.00009	0.00007	0.00009	0.00007	2023
Всего:		0.00009	0.00007	0.00009	0.00007	0.00009	0.00007	2023
Итого по организованным источникам:		8.8658148	31.2562793	8.8658148	31.2562793	8.8647348	31.2496993	

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:								
Всего по предприятию:		8.8658148	31.2562793	8.8658148	31.2562793	8.8647348	31.2496993	2023

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

На данном предприятии – не предусматривается.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

энергопроизводящие станции, работающие на газе, с мощностью 10 мегаватт (МВт) и более. (Приложение 2, раздел 2, пункт 1, подпункт 1.3).

Имеется решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 22.10.2021г. на арендателя объекта - ТОО "Лечебно-оздоровительный комплекс "Алатау», объект отнесен к II категории.

Согласно По СанПиН №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г. объект относится ко V классу санитарной опасности с размером нормативной СЗЗ - 50м - Раздел 14, при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м.

На границе Санитарно-защитной зоны жилых домов нет.

8.6. Данные о пределах области воздействия

Уровень приземных концентраций для ВВ определялся расчетами по программе «Эра -3.0», для летнего периода.

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами предприятия, не превышают допустимых значений <1ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха и составляют:

Наименование вещества	Приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДК	Приземные концентрации на жилой зоне, доли ПДК
Азот диоксид	0,5054	0,8844
Углерод	0,4354	0,762
Углеводороды предельные С12-С19	0,3623	0,0665
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1292	0,1132
Сера диоксид+ Сероводород	0,4653	0,7737

8.7 Особо охраняемые объекты в районе размещения предприятия или в прилегающей территории

Объект находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Для рассматриваемого объекта мероприятия по НМУ не требуются.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ осуществляется согласно "Руководству по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 211.2. 01. 01. – 97.

Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется санитарно-промышленными аккредитованными

лабораториями сторонних организаций, с которыми заключен официальный договор.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на лицо, назначенное руководителем предприятия.

Результаты контроля должны заноситься в журналы учета, включаться в отчетные формы 2-ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

Проверка соблюдения нормативов осуществляется периодически определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия.

Контролю подлежат те вещества, для которых выполняется неравенство:

$$\frac{M}{\text{ПДК} \times H} > 0.01 \text{ при } H > 10 \text{ м} \qquad \frac{M}{\text{ПДК} \times 10} > 0.01 \text{ при } H < 10 \text{ м},$$

где М - суммарная величина выброса вредного вещества, г/с.

Н - высота источника выброса.

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежат контролю и делятся на 2 категории.

К 1 категории относятся источники, для которых при $M/\text{ПДК} > 0,5$ выполняются неравенства:

$$\frac{M}{\text{ПДК} \times H} > 0.01 \text{ при } H > 10 \text{ м} \qquad \frac{M}{\text{ПДК} \times 10} > 0.01 \text{ при } H < 10 \text{ м},$$

К 1 категории относятся также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура КПД >75%.

Источники 1 категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. Источники 2 категории контролируются 1 раз в год.

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

ЭРА v2.0 ТОО фирма "Пориком"
3.10

Таблица

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

г.Алматы, Наурызбайский район, Проект НДВ для «Swissotel Wellness Resort Alatau»

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Котел №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.3636	85.7312622	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год		0.0591	13.9348669	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год		0.0333	7.8516255	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год		0.7832	184.666459	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год		1.8462	435.305435	Сторонняя организация на договорной	0002

0002	Котел №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.3636	85.7312622	основе Сторонняя организация	0002
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год		0.0591	13.9348669	на договорной основе Сторонняя организация	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год		0.0333	7.8516255	на договорной основе Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год		0.7832	184.666459	на договорной основе Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год		1.8462	435.305435	на договорной основе Сторонняя организация	0002
0003	Котел№3 (Резервный)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.3636	85.7312622	на договорной основе Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год		0.0591	13.9348669	на договорной основе Сторонняя организация	0002
		Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/год		0.0333	7.8516255	Сторонняя	0002
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		черный) (583)	год				организация на договорной	

0005	Резервуар для хранения дизельного топлива	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год		0.7832	184.666459	основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год		1.4204	334.908374	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год		0.00004	0.64304856	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год		0.0139	223.459376	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0006	Резервуар для хранения дизельного топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год		0.00004	0.64304856	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год		0.0139	223.459376		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПРИМЕЧАНИЕ: 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое относительно удовлетворительное	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 2. Суммарный показатель загрязнения: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	Нет превышения			
II. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100 г почвы в слое 0-30 см ² . Превышение ПДК ЗВ - 1 класса опасности - 2 класса опасности - 3-4 класса опасности 3. Суммарный показатель загрязнения	Нет превышения			
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности	Нет превышения			

27.0 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021г. №400-VI ЗРК.
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2021 года №246.
3. Санитарные правила № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
5. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
6. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 сентября 2021 года № 24212 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п".
8. Классификатор отходов, утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.
9. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №168.
10. Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29 ноября 2010г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п.
12. Методика определения эмиссий ВВ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения, приложение №5 к приказу МООС РК.

ЗАДАНИЕ на разработку экологической документации

Наименование предприятия:	«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty»
Наименование видов проектных работ:	Проект нормативов допустимых выбросов
Месторасположение объекта	город Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, микрорайон Таусамалы, дом 50А
Назначение предприятия:	Предоставление услуг гостиницами с ресторанами, за исключением гостиниц, находящихся на придорожной полосе
Численность работающих -	Численность работающих - 280 человек.
Режим работы предприятия -	365 дней в году
Состав предприятия:	• ОТЕЛЬ на 222 номера для проживания. • Ресторан • СПА • Зона мероприятий • Оздоровительный центр • Котельная; • Резервуары для хранения дизельное топливо (2ед.); • Grand Hall
Инженерное обеспечение:	<u>Электроснабжение – от существующих сетей согласно договора на электрическую энергию не для бытовых нужд № ВЗ-02-27/21 от 01.12.2021 г.</u> <u>Теплоснабжение – отопление и горячее водоснабжение зданий Инициатора и 2-х пятиэтажных жилых домов (ПК NAURYZBAY-TAU) от котельной, где установлены котлы марки Bosch UT-L 34 (4 ед.) каждый мощностью 5200 кВт. Одновременно работают два котла, третий резервный котел, четвертый котел законсервирован. Вид топлива – основной – природный газ, резервное - дизельное. Режим работы котельной круглый год:</u> <u>Газоснабжение – договора розничной реализации товарного газа №63/22-АлПФ/Р от 31.12.2021г.</u> <u>Водоснабжение – предприятия для хозяйственно-питьевых и производственных нужд, полива зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий от скважин №25, 26 (резервная), 1/80 на основании Разрешения на специальное водопользование №KZ48VTZ00001313 от 23.08.2017 г., выданного РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК» сроком до 04.05.2021 г.</u>

Объем сырья, топлива и материалов	№ № п/п	Наименование выпускаемой продукции, виды работ	Наимено-вание материалов	Ед, изме- рения	Кол-во в год
	1	2	3	4	5
	1	«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty»	Котельная. Природный газ (основной вид топлива)	м3	2500000
	2		Котельная. Дизельное топливо (резервное топлива)	тн	45
	3				
	4		Мука	тн	20,8
	5		Сахар	тн	6
			Растительное масло	тн	11,6
			Моющие средства	тн	30
Наименование заказчика проекта		ТОО «Лечебно – оздоровительный комплекс «Алатау»			
Наименование проектной организации, разработчика экологической документации		ТОО «Фирма “ПОРИКОМ”			
Перечень и объемы подлежащих выполнению работ		В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и других нормативных документов по экологии и природопользованию			
Количество экземпляров проектной документации, выдаваемой заказчику		1 экз.			



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№ 0100940

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 20-322-012-167

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің аланы: 98,1562 га

Жердің санаты: өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: шипажайға қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: инженерлік жүйелерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін өтуді қамтамасыз етсін, жер телімі арқылы көлікпен өту құқығы

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 20-322-012-167

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 98,1562 га

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка: обслуживание санатории

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, разрешено право проезда через участок

Делимость земельного участка: делимый

№ 0100940

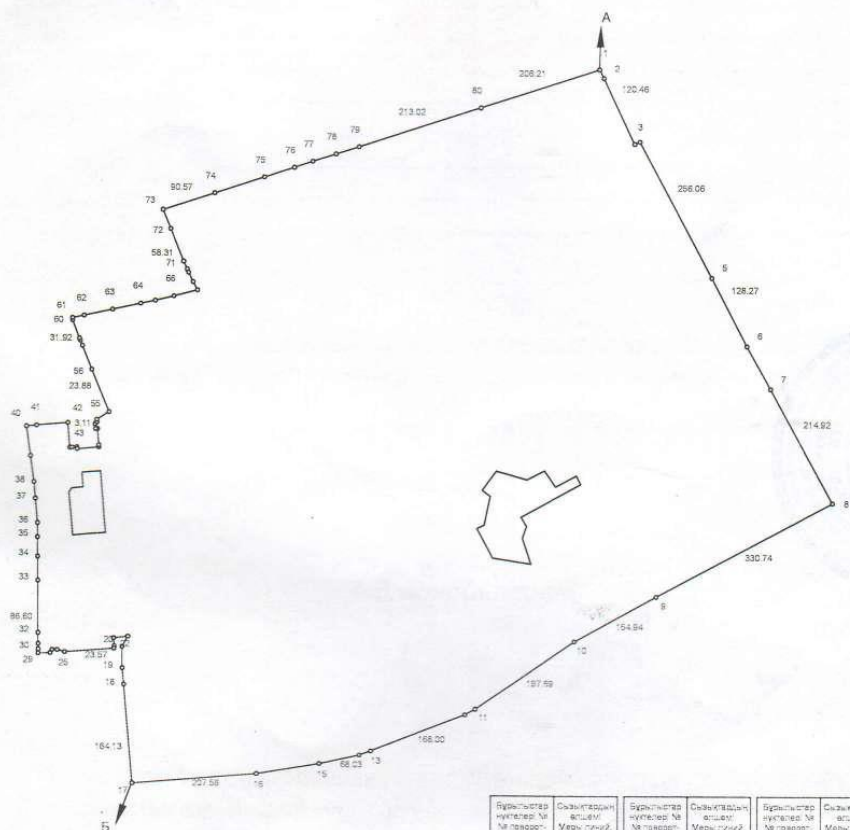
Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):

Наурызбай ауданы, Таусамалы ауылы, Алатау

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

Алатау, с. Таусамалы, Наурызбайский район



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін-көше
Б-дан А-ға дейін-елді мекен жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б-улицы
от Б до А-земли населенных пунктов

Бұрыштар нүктелері № М. т. көрсеткіш	Сызықтың ұзындығы Метр	Бұрыштар нүктелері № М. т. көрсеткіш	Сызықтың ұзындығы Метр	Бұрыштар нүктелері № М. т. көрсеткіш	Сызықтың ұзындығы Метр
1-2	16.14	23-24	3.92	34-35	32.55
3-4	8.63	24-25	81.82	35-36	23.55
6-7	81.31	25-26	12.89	36-37	40.48
11-12	19.85	26-27	8.45	37-38	27.71
13-14	20.19	27-28	5.91	38-39	43.87
15-16	105.71	28-29	20.41	39-40	48.58
16-19	26.95	29-30	6.51	40-41	16.66
19-20	35.30	30-31	9.10	41-42	51.90
20-21	19.52	31-32	18.20	42-43	41.31
22-23	13.82	32-34	39.70	43-44	4.01

МАСШТАБ 1:10000

**жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
посторонние земельные участки
в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт "ЖергеОС" РМК Алматы қалалық филиалында жасалды
Настоящий акт изготовлен Алматинским городским филиалом РГП "НПЦзем"



Директор

(қолы/подпись)

А.Ә. А.Т.
Ф.И.О

Жылкыбеков Б.Т.

" 23 " ақпан 20 15 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2544 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 2544

Приложение: нет

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

Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сведения о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве

Дата выдачи: 23.02.2023

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Фирма "Пориком"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Лечебно-оздоровительный комплекс "Алатау"
БИН	941240000450
Регистрирующий орган	Управление регистрации филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы
Вид регистрации	Регистрация
Статус	Зарегистрирован
Дата последней (пере)регистрации	31 мая 2017 года
Дата первичной регистрации	14 сентября 1999 года
Головная организация	-
Первый руководитель	Генеральный менеджер Челик Озгур
Учредители (участники, члены)	Товарищество с ограниченной ответственностью "Дирекция по управлению недвижимостью", БИН 130540008811;
Количество участников (членов)	1

Виды деятельности	Аренда (субаренда) и эксплуатация арендуемой недвижимости; Другие финансовые услуги, финансирование в различных отраслях экономики, инвестиционная деятельность; Предоставление прочих индивидуальных услуг, не включенных в другие группировки
Местонахождение	Казахстан, город Алматы, Наурызбайский район, Микрорайон Шугыла, Микрорайон Таусамалы, дом 50А, почтовый индекс 050067



Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Лечебно-оздоровительный комплекс
"Алатау", 050067, Республика Казахстан, г. Алматы, Наурызбайский район, Микрорайон Шугыла
Микрорайон Таусамалы, дом № 50А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 941240000450

Наименование производственного объекта: ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»

Местонахождение производственного
объекта:

, г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, микрорайон Таусамалы, дом 50А.,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

2023	году	30 05369	тонн
2024	году	31 2558393	тонн
2025	году	31 2558393	тонн
2026	году	31 2558393	тонн
2027	году	31 2558393	тонн
2028	году	31 2558393	тонн
2029	году	31 2558393	тонн
2030	году	31 2558393	тонн
2031	году	31 2558393	тонн
2032	году	31 25583	тонн
2033	году		тонн

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

2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн
2033	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн
2033	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2023	_____	тонн
2024	_____	тонн
2025	_____	тонн
2026	_____	тонн
2027	_____	тонн
2028	_____	тонн
2029	_____	тонн
2030	_____	тонн
2031	_____	тонн
2032	_____	тонн
2033	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023	_____	тонн
2024	_____	тонн
2025	_____	тонн
2026	_____	тонн
2027	_____	тонн
2028	_____	тонн
2029	_____	тонн
2030	_____	тонн
2031	_____	тонн
2032	_____	тонн
2033	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 15.06.2023 года по 31.12.2032 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель Заместитель руководителя унп Абдулдаев Улан Мадиевич

(уполномоченное лицо) подпись Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи:
Бостандыкский район

Дата выдачи: 15.06.2023 г.



**Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2023	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2024	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2025	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қантарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2026	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2027	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2028	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2029	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2030	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2031	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0
на 2032 год					
Всего, из них по площадкам:				31,2562793	
ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»					
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Натр едкий	0,00006	0,0005	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0278	0,0006	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль мучная	0,00009	0,00007	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Уксусная кислота	0,00038	0,0005	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пыль сахара	0,000003	0,0000012	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Гексановая кислота	0,0054	0,00002	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод оксид	5,1128	24,6423	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Ацетальдегид	0,00016	0,00021	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000021	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Пропионовый альдегид	0,0009	0,000004	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Этиловый спирт	0,00044	0,00577	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сероводород	0,00008	0,000002	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота диоксид	1,0908	5,4452	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат	0,0001	0,0001	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Азота оксид	0,1773	0,885	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Сера диоксид	2,3496	0,2646	0
2032	ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «АЛАТАУ»	Углерод	0,0999	0,0114	0

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 2

Лимиты накопления отходов

Таблица 3

Лимиты захоронения отходов

Таблица 4

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Таблица 5

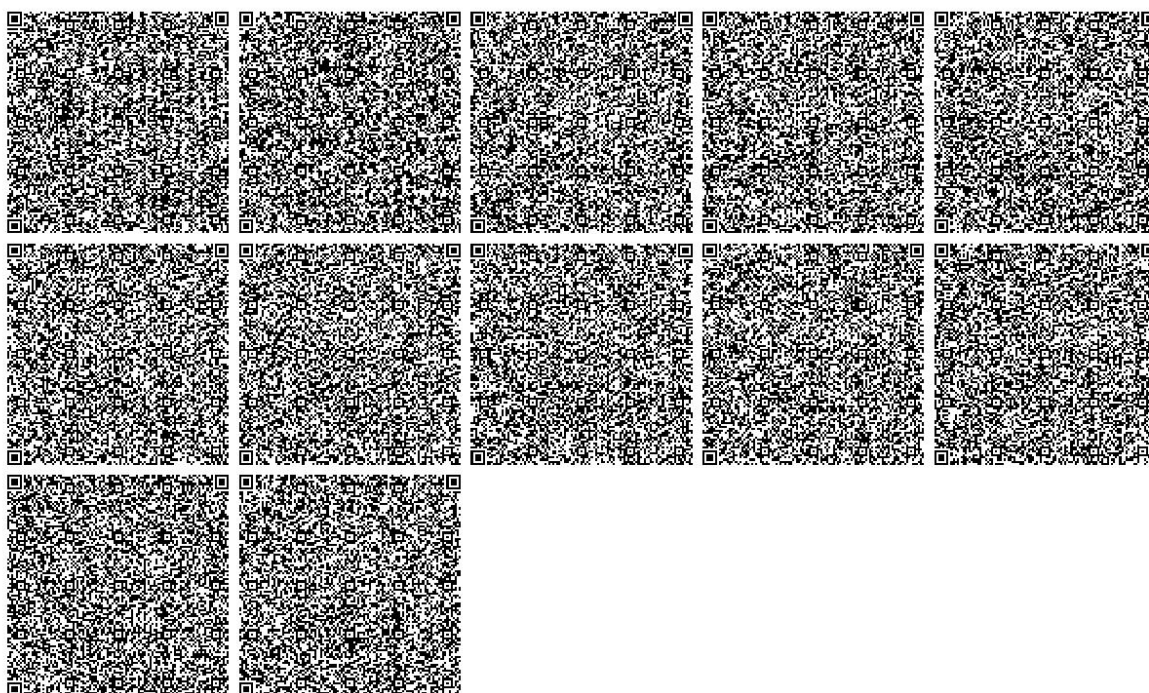
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

-Соблюдать права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля (ст. 184 Экологического кодекса Республики Казахстан). -Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды, оператор ежегодно представляет отчет о выполнении природоохранных мероприятий по охране окружающей среды в соответствующий орган, выдавший экологическое разрешение (п.3 ст. 125 Экологического кодекса Республики Казахстан). -Необходимо установить установки очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ст. 207 Экологического кодекса Республики Казахстан) -Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45. -Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260. -Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных. Ранее выданное экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории от 26.05.2023 г. №KZ27VCZ03245913г. (для Филиала в городе Алматы Акционерного Общества "ФАЙН ОТЕЛЬ ТУРИЗМ ИШЛЕТМЕДЖИЛИК") аннулировано.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрілігі

Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Балхаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов

Номер: KZ21VRC00006379

Дата выдачи: 10.10.2019 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Лечебно-
оздоровительный комплекс "Алатау"
941240000450

Республика Казахстан, г. Алматы,
Наурызбайский район, Микрорайон
Шугыла, Микрорайон Таусамалы, дом №
50А,

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных
ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ46RRC00008166 от 03.10.2019 г., сообщает следующее:

Проект «ОВОС» к рабочему проекту «Реконструкция лечебно-оздоровительного комплекса
Алатау», разработан ТОО «Проектная академия «KAZGOR». (Гос. лиц. №000004 от 12.05.2017 г.) на
основании договора за № BAL/ДПР/02 от 23.02.2018 года и архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на
проектирование за №1227 от 12.06.2018 года.

Целью данного проекта является реконструкция лечебно-оздоровительного комплекса «Алатау».

Адрес местоположения участка: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, мкр. Таусамалы, д.50
А.

Окружение территории: с севера – ул. Южная, (мкр-н Тау-Самал), с востока – ул. Ашимова, (мкр-н
Калкаман 3), с юга – ул. Айтматова, (мкр-н Таусамалы и мкр-н Тастыбулак), с запада – ул. Абдулина, (мкр-н
Акжар), далее административное здание, жилое на расстоянии 10 м от территории санатория.

Территорию участка пересекает р. Тастыбулак (Сапожниково).

Площадь участка согласно Госакту – 98,15622 га из них: площадь благоустройства – 26,62994 га, КПП
-1 – 4214,2 м², парковка №1 – 6151,6 м², парковка №2 – 5031,12 м², парковка №3 – 3212,9 м², парковка
№4,5,6 – 43461,1 м², фонтан – 17370,3 м², ивент площадка – 3831,9 м², площадь застройки зданий и
сооружений – 14905,7 м², площадь покрытия – 35734,2 м², в том числе: асфальтобетонное покрытие –
19212,6 м², бетонная отмостка – 251,6 м², мощение – 16270 м², озеленение территории – 193503,2 м², в том
числе: восстанавливаемый газон – 13224,4 м², водная гладь – 22156,3 м².

Объектами реконструкции в составе ЛОК Алатау предусматриваются: главный корпус, ивент
площадка, ротонда, пруд, декоративный бассейн, площадка для бадминтона, площадка для волейбола,
площадка для настольного тенниса, площадка для тенниса, автостоянка, две скважины хозяйственно-
питьевой воды, три резервуара на 1000 м³ для хозяйственно-питьевой воды, скважина минеральной воды,
хлораторная, насосная станция, прачечная, теплица, гараж на 10 автомашин, насосная оросительной
системы, водная амфилада, раздевалки, очистное сооружение.

Объектами нового строительства в составе ЛОК Алатау предусматриваются: беседка для отдыха,
скважина хозяйственно-питьевой воды, ТП, наружный бассейн, ограждение и подпорные стены, канал
(перенос русла), блочно-модульная котельная и резервуары емкостью 2х50 м³ предусматриваются
установить взамен существующей котельной и резервуарам, подлежащим демонтажу.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түйіндігін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Демонтажу подлежат: дымовая труба, баки аккумуляторы, мазутонасосная, сооружение слива и приема мазута, резервуарный парк, заправочный островок, КПП.

Существующие объекты, не требующие реконструкции и демонтажа: заблокированный материальный склад 600 м3, холодильник для хранения фруктов, овощей и продовольствия, автомобильные весы, навес для тары, 28-и квартирный жилой дом, детская площадка, АТС на 2000 номеров, газо-распределительный пункт.

Водоснабжение (хозяйственно-питьевое, производственное и противопожарное водоснабжение) на период ведения строительных работ предусматривается от существующих скважин.

Водоотведение предусматривается путем подключения к существующим сетям канализации, на период реконструкции предусмотрены биотуалеты.

Проектом предусмотрены ряд природоохранных мероприятий и составлен баланс водопотребления и водоотведения.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК и в соответствии Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан №380 от 1.09.2016г. «Правила согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает проект «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Реконструкция лечебно-оздоровительного комплекса Алатау», при обязательном выполнении следующих условий:

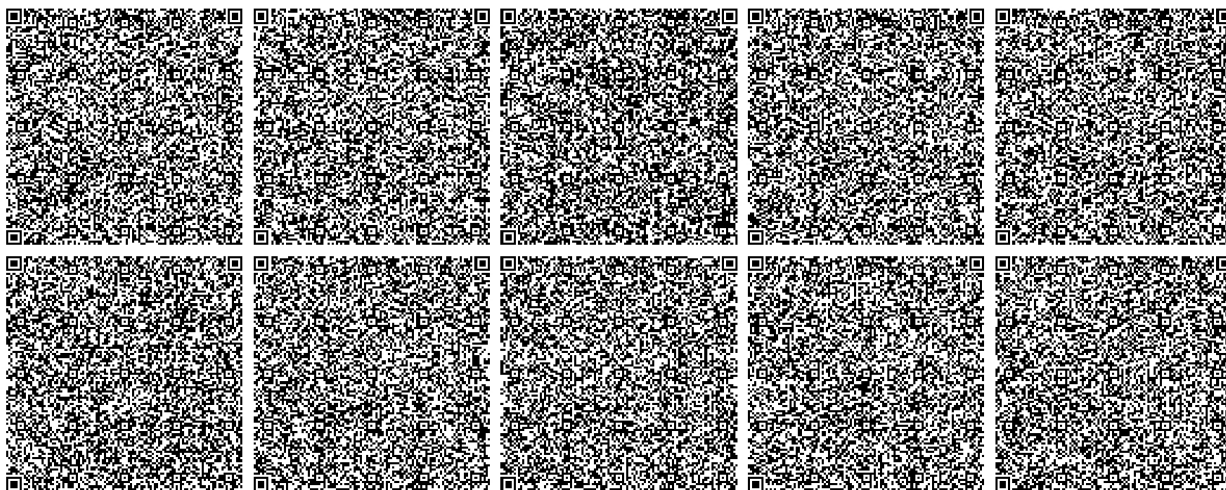
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить новое размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- не допускать захвата земель водного фонда.

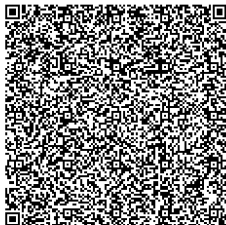
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

**Мукатаев Серикалий
Мухаметкаримович**





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі

Су ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Балхаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов

Номер: KZ72VTE00061558

Серия:

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: забор подземных вод на участке скважин №№ 26-1, 25, 1/80 Алматинского МПВ ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «Алатау» и использование на хозяйственно-бытовые и производственно-технические нужды (услуги санаторно-курортного лечения) и подача вторичным потребителям на хозяйственно-бытовые и вспомогательные, расположенного по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр Шугыла, мкр. Таусамалы, д. 50 А

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Лечебно-оздоровительный комплекс "Алатау", 941240000450, 050067, Республика Казахстан, г.Алматы, Наурызбайский район, Микрорайон Шугыла Микрорайон Таусамалы, дом № 50А

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

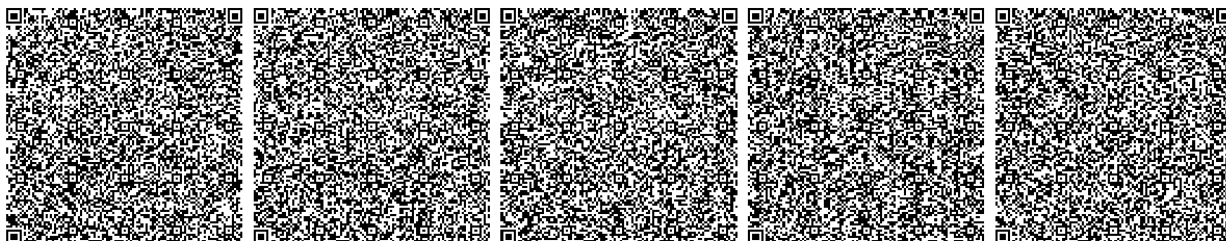
Орган выдавший разрешение: Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов

Дата выдачи разрешения: 05.05.2021 г.

Срок действия разрешения: 04.05.2024 г.

Руководитель

Иманбет Раушан Мұсақұлқызы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ72VTE00061558 Серия от 05.05.2021 года**

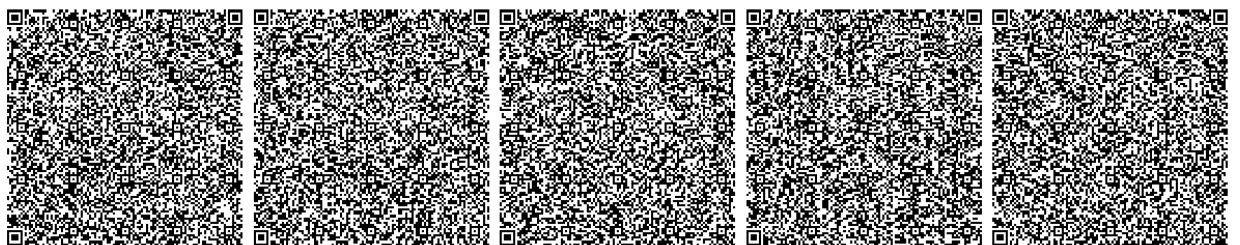
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 600,849 тыс.м3/год

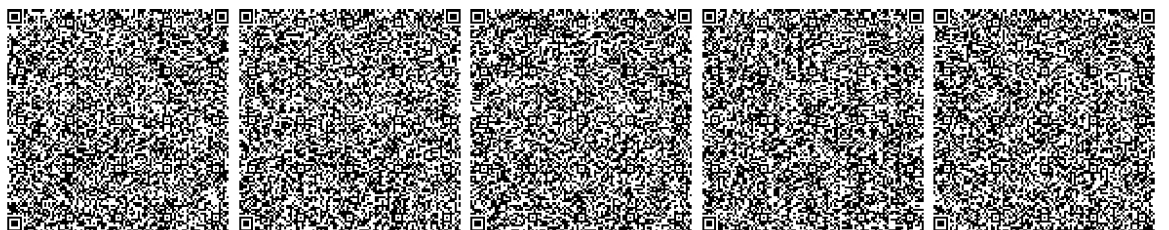
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Скважина Алматинского МПВ №№ 26-1, 25, 1/80 в г. Алматы	подземный водоносный горизонт – 60	-	БКШИЛЕ	-	-	-	-	-	ГП	-	228,156 тыс.м3 (ПИ)
2	Скважина Алматинского МПВ №№ 26-1, 25, 1/80 в г. Алматы	подземный водоносный горизонт – 60	-	БКШИЛЕ	-	-	-	-	-	ГП	-	313,116 тыс.м3 (ПР)



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Скважина Алматинского МПВ №№ 26-1, 25, 1/80 в г. Алматы	подземный водоносный горизонт – 60	-	БКШИЛЕ	-	-	-	-	-	ГП	-	59,577 тыс.м3 (ПИ)



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



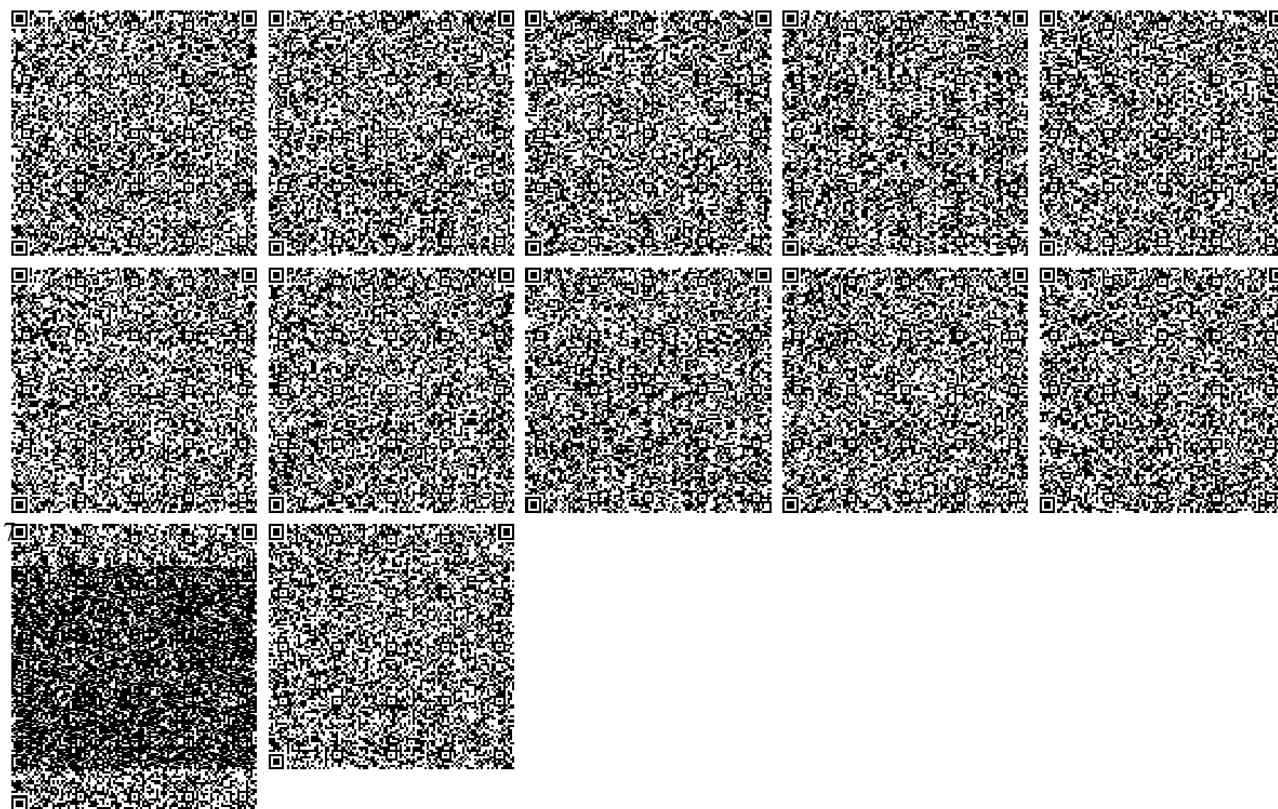
Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
19,378	17,502	19,378	18,752	19,378	18,752	19,378	19,378	18,752	19,378	18,752	19,378	216,748	171,117	14,078	ПИ – Прочие	228,156 тыс.м3/год
26,594	24,02	26,593	25,736	26,593	25,736	26,593	26,593	25,736	26,593	25,736	26,593	297,46	234,837	156,558	ПР – Производственные	313,116 тыс.м3/год
5,06	4,57	5,06	4,896	5,06	4,897	5,06	5,06	4,897	5,06	4,897	5,06	56,598	44,683	29,788	ПБ – Передано без использования	59,577 тыс.м3/год



Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	-	сеть канализации – 91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КУРЬЕР INT

Республиканская общественно-экологическая газета

Казахское
Общество
Охраны
Природы

№ 20 (806) 16 - 31 октября 2025 года · Издается с января 1991 год

Экологическая газета
на государственном
языке

АТАМЕКЕН KZ №20(473)

Подписка - 2026 Дорогие читатели! Началась подписка на новый 2026 год

Индекс - 65404 - для
индивидуальных лиц

	город	район, село
6 месяцев	- 6.520,32	6.520,32
12 месяцев	- 13.040,64	13.040,64

Индекс - 15404 - для
предприятий

	город	район, село
6 месяцев	- 8.868,24	8.320,32
12 месяцев	- 17.736,48	16.640,64



Экологи и специалисты охраны окружающей среды, постоянные авторы газеты и их организации, все наши читатели не забудьте оформить своевременную подписку на Вашу газету выпускаемую на двух языках.
Ждем Вас, мы всегда рады Вам!

Желаем успехов в Ваших делах!

БУЙРАТАУ

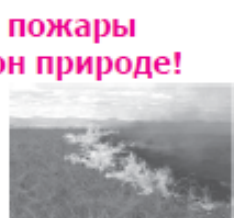
Пожары очень скоротечны, распространяются очень быстро, имеют обычно низкую интенсивность. Особенность степных пожаров состоит в том, что слой травы более продуваем, чем слой, например, при сильном ветре степной пожар распространяется по верхушкам степных растений.

Степные пожары наносит урон природе!

Степные пожары могут иметь серьезные последствия для природы и человека. Они способны уничтожить растительность, животных, а также нанести ущерб почве и водным системам. При этом, степные пожары могут приводить к потере жизни, разрушению жилых и коммерческих зданий и инфраструктуры. Возникновение степных пожаров: травы, произрастающие в степях, имеют высокую степень возгораемости. Возникший огонь может моментально перекидываться на другие растения, охватывая большие территории. На открытой местности преобладают довольно сильные променные ветры, поэтому скорость распространения огня может достигать десятки метров в секунду.

Во время степного пожара слой растительности выгорает полностью, обычно опустевшая почва зарастает полынью, ковылем и другими сорняками. Риск возникновения степного

пожара особенно велик в августе и сентябре. В это время почва обычно содержит достаточно влаги, чтобы обеспечивать интенсивное развитие растений, из-за чего нарастание зеленой массы временно прекращается, и степные травы переходят в состояние полусухости, пока уровень влаги в почве не повысится. Кроме этого времени, полные пожары часто возникают в конце весны, когда прошлогодняя трава, находившаяся зимой под снегом, начинает высыхать.



Причиной возгораний чаще всего становится пал травы, который выходит из-под контроля человека, например, из-за сильного ветра. Бывает мнение, что удар молнии не может стать причиной возникновения пожара в этой природной зоне, ввиду того, что молния обычно ударяет в одиночные стоящие деревья или металлические конструкции, которых в степях нет. На самом деле удар молнии вполне может вызвать степной пожар, но упоминаний о подобных случаях немного.

ШАХАТОВ БУРЛАН
Заместитель
директора филиала
«Брейнментауссис»
РГУ «ГНП» «Буйратау»

АЛМАТИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

В Алматыском государственном природном заповеднике прошла экологическая акция «Мәлдір бұлақ», направленная на сохранение чистоты и природной гармонии в одном из самых живописных уголков Северного Тянь-Шаня — Монаховом ущелье.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКЦИЯ «МӨЛДІР БҰЛАҚ» В МОНАХОВОМ УЩЕЛЬЕ

Мероприятие объединило сотрудников заповедника и волонтеров, которые проявили активную гражданскую позицию и любовь к родной природе. Участники акции собрали 45 кг бытового мусора, очистили территорию площадью 0,5 га от пластика и других отходов. В общей сложности в мероприятии приняли участие 30 человек, включая

студентов и сотрудников Алматыского заповедника. Подобные мероприятия имеют значение для экосистемы горных ущелий, где



даже небольшое загрязнение может нанести серьезный вред флоре и фауне. Чистые источники и реки — это основа жизни для множества редких животных и растений, в том числе эндемиков в Красную книгу. Алматынский государственный природный заповедник уделяет особое внимание экологическому просвещению

и привлечению общественности к делу охраны природы. Акция «Мәлдір бұлақ» стала примером того, как совместными усилиями можно сохранить природное



наследие для будущих поколений. Мы выражаем искреннюю благодарность всем участникам мероприятия за неравнодушное, труд и поддержку экологии. Каждый собранный пакет мусора — это маленький, но важный шаг на пути к чистой и здоровой природе.

БЕКТЕЖАНОВА ЖАНЕЛІ
Специалист отдела
экологического просвещения

ЖОНГАР – АЛАТАУ

Международный День пожилых людей отмечается в октябре потому, что осень года отождествляется с осенью жизни. В золотую осень по пути мы чувствуем тех, кто все свои силы и знания посвятил своему народу, кто отдал здоровье и молодость молодому поколению.

Не зря второе название этого дня — день добра и уважения. Мы должны уважать пенсионный возраст: говорить им спасибо, ведь знания и мудрость пожилых людей — великий капитал в процветании Родины. Этот вклад пойдет на благо как самих пожилых людей, так и всего общества в целом. Конечно, в каждом отдельном случае должны быть, прежде всего,

уважение, пожелания самим пожилым людям. Этот праздник — особенный день для старших граждан по всему миру. На сегодняшний день во всем Казахстане насчитывается 2,46 млн человек, возраст которых составляет 61 год и более. В наших быстро стареющих мире женщины играют важную роль. Они передают накопленный опыт и знания, помогают

своим семьям. Зрелые люди — это новая сила для развития. Традиция поздравлять своих пенсионеров уже много лет существует и в РГУ «Жонгар – Алатауское государственное национальное природное парк, в котором людей, чья профессия связана с лесным хозяйством. В этот день мы поздравляем представителей мудрого

старшего поколения с праздником. Дарим подарки, устраиваем праздничные мероприятия. Этот день посвящен уважению и признанию вклада пожилых людей в общество, их жизненному опыту и мудрости. Кроме того, это день, когда молодое поколение может выразить свою благодарность и любовь к своим родным и близким, коллегам, которым

уже достигли приличного возраста. Празднование дня пожилых людей помогает укрепить межкультурные связи и поддерживать уважение к старшим.

АБДУХАЛИПОВ Р.Р.
Мастер питомника
Лесного филиала

Объявления

Общественные слушания по проекту «Нормативов допустимых выбросов» для «Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty» расположенной в г. Алматы, Наурызбайский р-н, мкр. Шугыла, мкр. Таусамалы, дом 50А, будут проводиться 26.11.2025 г. в 11.30, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский р-н, мкр. Шугыла, мкр. Таусамалы, дом 50А.

Ссылка на онлайн-конференцию <https://us05web.zoom.us/j/88456486152?pwd=IbR0aUoKZWU1ZjRlSGU0aA76ZCZkdjZj>

Идентификатор конференции: 884 5648 6152, код доступа: 1wFa3g

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Лечебно-оздоровительный комплекс «Алатау» БИН 941240000430, г. Алматы, Наурызбайский р-н, мкр. Шугыла, мкр. Таусамалы, дом 50А, тел. +77013440223.

Разработчик проекта «Нормативов допустимых выбросов» — ТОО «Фирма Пориком» БИН 971040000340, г. Алматы, мкр. Т. дом 88Б, п.п. 7а, офис 5. Контакты и электронный адрес, по которым можно получить дополнительную информацию: тел. +77017227234, e-mail: porikom2024@gmail.com.

С материалами проекта можно ознакомиться на сайте <https://leboecology.gov.kz>, а также на сайте Управление экологии и окружающей среды города Алматы по ссылке: <https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco>, замечания и предложения принимаются на сайте <https://leboecology.gov.kz>, а также по электронной почте МОО urprp_oar@mail.ru

Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шугыла ш.а., Таусамалы ш.а., 50 А үйі мененжайда «Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty» арналған «Рұқсат етілген шығарындылар нормативі» жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар 26.11.2025 ж. сағат 11:30-да Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шугыла ш.а., Таусамалы ш.а., 50 А үйі мененжайда өтеді.

Онлайн конференцияға сілтеме: <https://us05web.zoom.us/j/88456486152?pwd=IbR0aUoKZWU1ZjRlSGU0aA76ZCZkdjZj>

Конференция идентификаторы: 884 5648 6152, кіру коды: 1wFa3g

Белгіленіп отырған қызметтің бастаушысы: «Лечебно-оздоровительный комплекс «Алатау» ЖШС БИН 941240000430, Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шугыла ш.а., Таусамалы ш.а., 50 А үйі, тел. +77013440223.

«Рұқсат етілген шығарындылар нормативі» жобасын әзірлеуші: «Пориком» фирмасы» ЖШС БИН 971040000340, Алматы қ., Т-ш/а.88Б үйі, т.е. 7а, 3-жауап. Қосымша ақпарат алуға болатын байланыстар менел. мененжай: тел. +77017227234, e-mail: porikom2024@gmail.com.

Жоба материалдарымен <https://leboecology.gov.kz> сайтында, сонымен бірге Алматы қалалық экология және қоршаған ортаны қорғау басқармасының сайтында мына сілтеме бойынша; <https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco> тапсыруға болады. Жоба бойынша ескертулер мен ұсыныстар <https://leboecology.gov.kz> сайты және ЖАО urprp_oar@mail.ru эл. поштаға арқылы қабылданады.

АЖКАЙЫҚ

Во исполнение поручения Главы государства в рамках республиканской экологической акции «Таза Қазақстан» во всех регионах страны проводятся системные мероприятия, направленные на улучшение экологической обстановки.

инспекцией рыбного хозяйства «Жайық-Каспий» организовал экологическую акцию «Таза жағалау» и «Таза өлке». Мероприятие прошло на берегу реки Жайық в ольском округе Пешкой. Цель акции – очистка русла реки от мусора, обеспечение санитарного порядка и формирование культуры бережного отношения к окружающей среде. В акции приняли участие 60 человек, которые очистили берег реки от

В Атырауской области прошли акции «Таза жағалау» и «Таза өлке»



27 сентября государственный природный резерват «Ажсай» совместно с Департаментом экологии по Атырауской области и Межобластной бассейновой

мусора. В итоге собрано около 2 тонн отходов, которые были вывезены на специализированные полигоны.

Г.Т. АМАҒАЛДЫЕВА

ИССЫКСКОМ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ

Алматы напикі своєї історії і краси, славитися яблосами. У мінюх это ассимилюється с сортом Апорт завезенням в наш край в середині 19 века, однако истинным богатством Алматынского и прилегающих к нему районов является дикая яблоня Сибиряка произрастающая в горных лесах и дикая яблоня вечнозеленых сорбана.

Горы Заилийского Алатау это своеобразная Мекка ученых генетиков и селекционеров занятых выведением новых сортов и подоями яблонь. Однако помимо дикой яблонь местными учеными проводилась селекционная работа по выведению Казахских сортов. В традициях – пятидесятых годах сотрудниками института плодородства А. Н. Кацелько и М. П. Леваной был выведен целый ряд сортов с уникальным вкусом и ароматом, которые до сих пор радуют как садоводов, так и

поколения. В ближайшие годы здесь согласно разработанных специалистами программ будет развиваться экологический туризм. Будет проводиться обустройство территории, отработаны маршруты и методики проведения экскурсий. Однако шевство над поселковой школой осуществленное дендропарком развивается уже длительный период и по этой причине для проведения Акции были привлечены ее ученики. Методика проведения Акции заключалась в дегаустации лучших и наиболее распространенных в алматинской области сортов десертных яблонь. Это в первую очередь сорта местной селекции Ренет Моисеева, Ренет Абраменко, Салтанат, Заилийское, конечно же Апорт, сорта глобального типа Стартерисон, Голден Делишес, Деснаголд, сорта



Пока шла дегаустация и ученики заготавливали ветки для заготовки и известных садоводов, таких как Билбородов В. Н., Майдин С. В., Исмаков К. и др. Они выразили свое мнение о современном состоянии



Акция лучшее яблоко Алматы



покупателей. Сорта Заилийское, Салтанат, Синал Алматинский всегда лучше по сравнению с сортами глобального типа. В последние годы эти сорта в связи с тем, что в них недостаточно интенсивны их вой меньше в наших садах. Вместе с тем рыночный потенциал может достичь в них второе дыхание. Новые технологии способны сделать это. У Казахских ученых есть планы и оригинальные разработки в этом направлении. В настоящее время их апробация и доработка проводится в Исыкском дендрологическом парке который имеет необходимую материально-техническую базу для решения этой проблемы. Здесь есть биотехнологическая лаборатория, теплица, маточно-черенковая база, питомники и экспериментальные поля в которых проводят работы научный отдел.

В дендропарке есть также специальная площадка для проведения семинаров, презентаций и дней поля. В текущем году их уже проведено три мероприятия, а Акция лучшее яблоко Алматы было уже четвертым. В прошлом году эта акция проводилась в Казахском национальном университете, так что эта была уже второй. У Исыкского дендропарка помимо решения экологических проблем есть еще одна функция: Экологическое воспитание подрастающего



нового поколения с комплексной устойчивостью к болезням Луна и Сириус. Для участия в акции были привлечены известные специалисты садоводческой отрасли и аким Балтабайского округа составившие комиссию оценивающую яблоки и контролирующую соблюдение всей процедуры. Главными действующими лицами стали школьники поселковой школы оценивающие яблоки на вкус вслепую. Они нарезали яблоки для оценки комиссией и школьниками которые расплачивались в изолированном помещении и оценивали яблоки вслепую.

Казахстанского садоводства и путей его возрождения. В дискуссии также приняли участие специалисты и руководители дендропарка.

После дегаустации десертного яблока комиссия подвела итоги, причём отдельно у комиссии и школьников. Как и в прошлом году алматинские сорта Ренет Абраменко, Ренет Моисеева и Апорт заняли три первых места. В дендропарке уже начали размножение этих сортов в биотехнологической лаборатории и возможно скоро они появятся в садах у фермеров алматинского региона. Все собравшиеся выразили мнение, что подобные акции необходимо проводить ежегодно и привлекать к их проведению как можно больше фермеров. Особый след эта акция оставит в памяти школьников. Это в первую очередь новый круг знания, который возможно скажет им путь выбора профессии, конечно же это ещё урок экологического воспитания и просто яркий эпизод в их жизни, который позволит в ещё большей степени любить им родной край. Все участники покидали дендропарк с надеждой и словами – До встречи в следующем году.

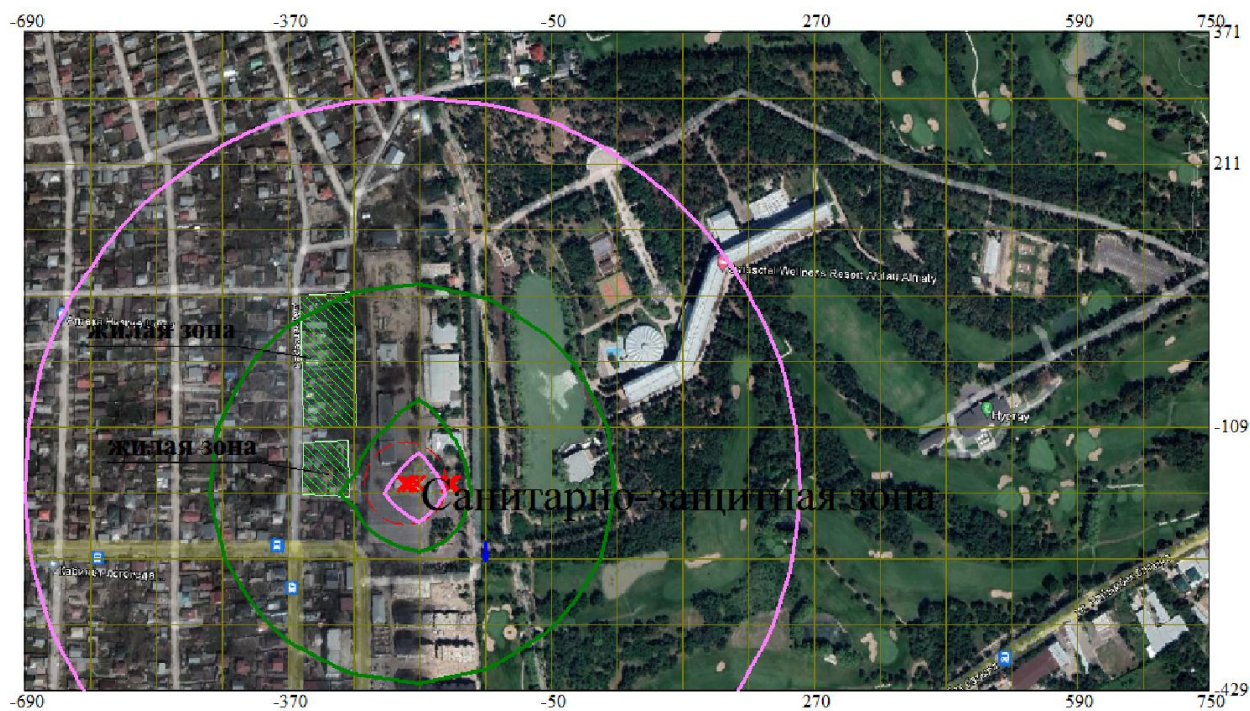
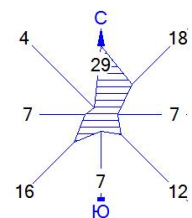
ОЛЕГЧЕНКО СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Научный сотрудник

ecocourier@mail.ru

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КУРЬЕР INT» 16-31 октября 2025г.

**Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в
приземном
слое атмосферы по программе "Эра V 3.0"**

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 __30 0330+0333

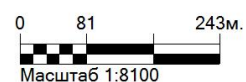


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

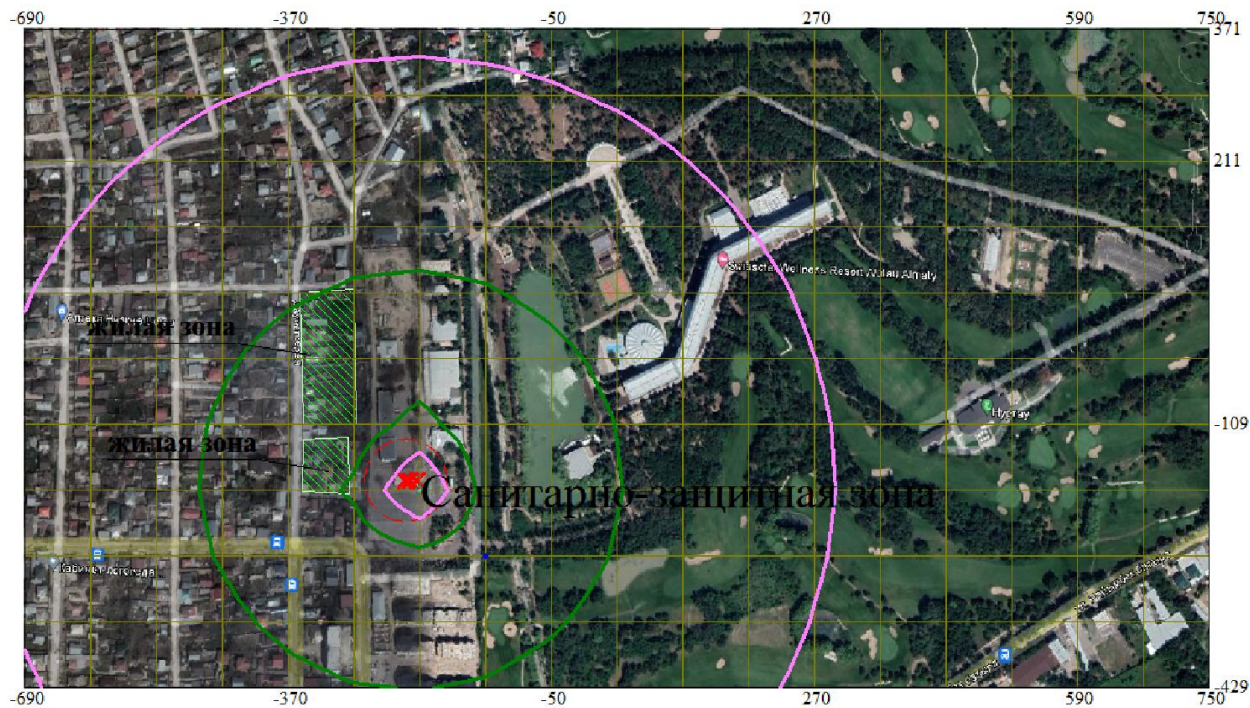
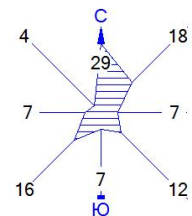
Изолинии в долях ПДК

- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.356 ПДК
- 0.616 ПДК
- 0.772 ПДК



Макс концентрация 0.7733108 ПДК достигается в точке $x = -130$ $y = -269$
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

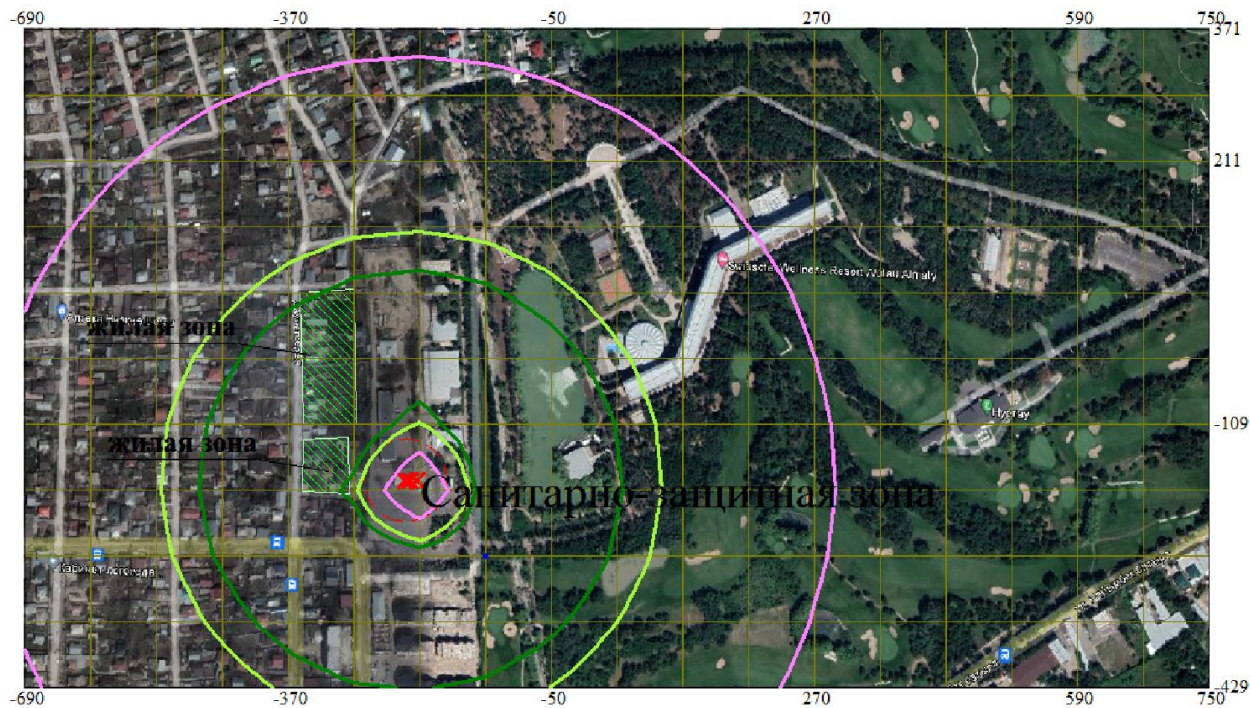
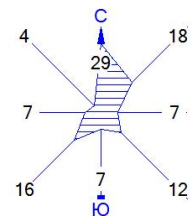
Изолинии в долях ПДК

- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.372 ПДК
- 0.688 ПДК
- 0.879 ПДК



Макс концентрация 0.880659 ПДК достигается в точке $x = -130$ $y = -269$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

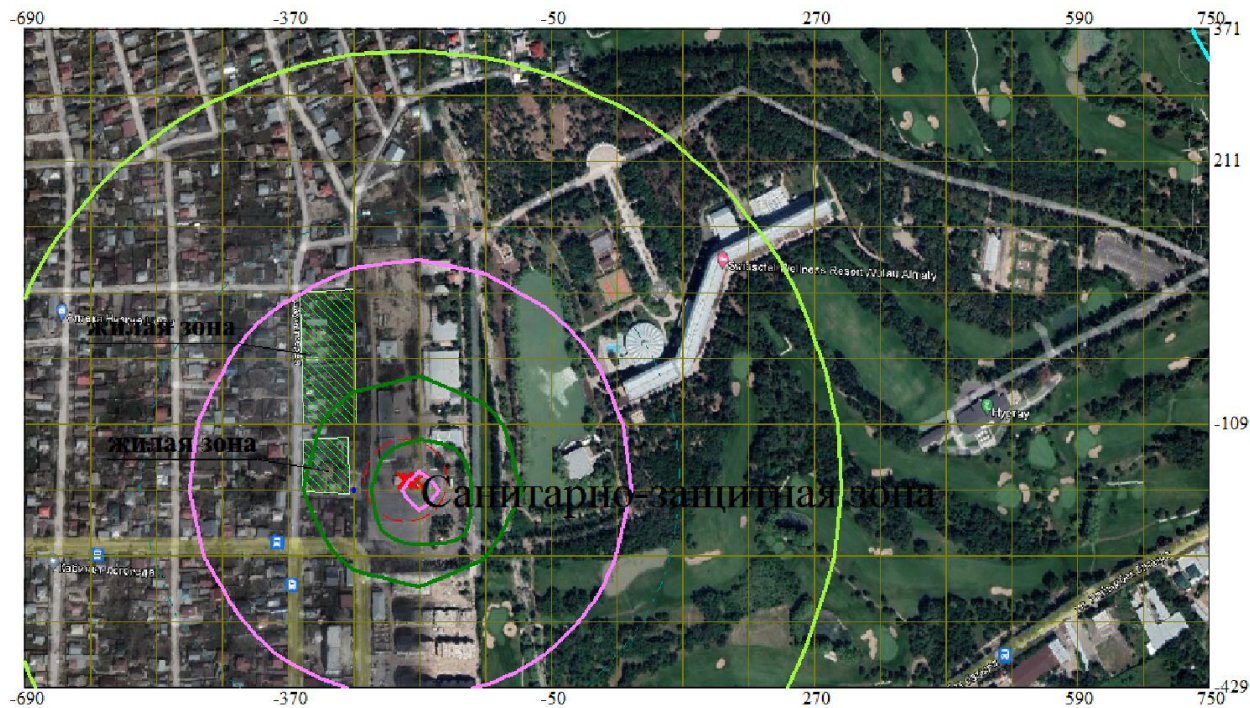
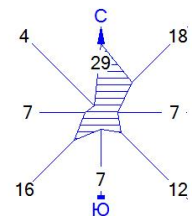
Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.071 ПДК



Макс концентрация 0.0715717 ПДК достигается в точке $x = -130$ $y = -269$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

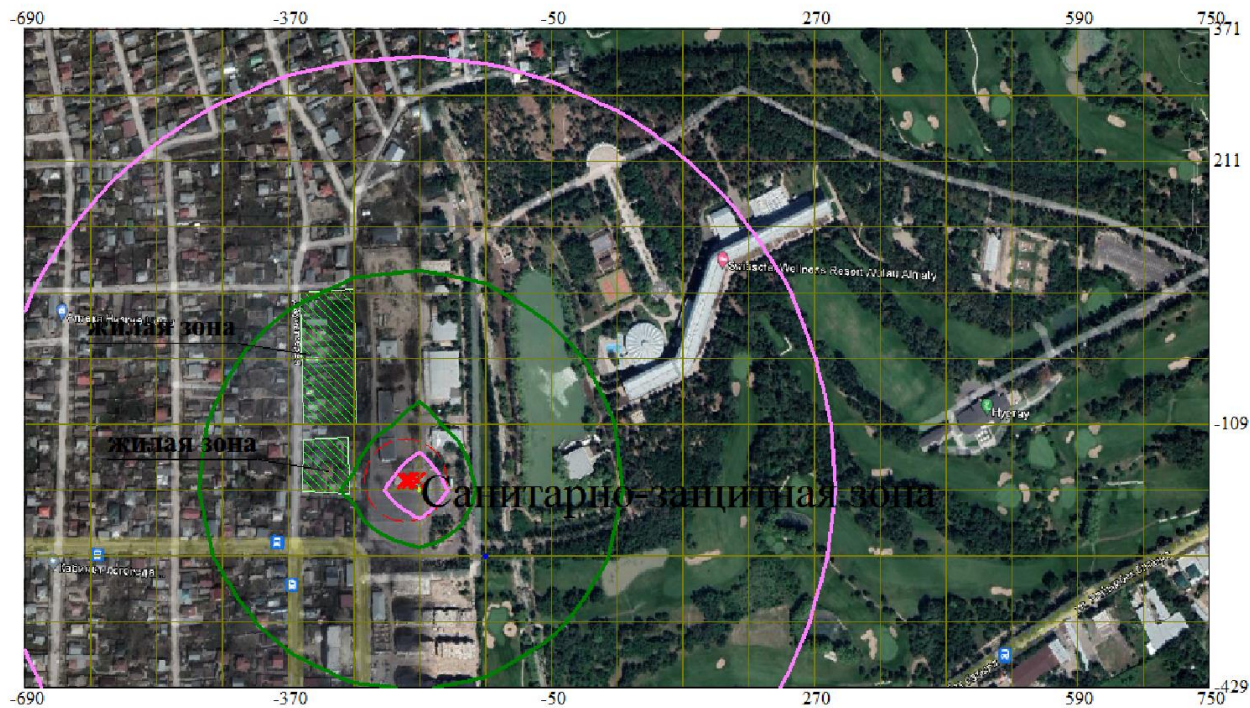
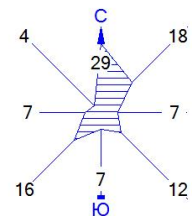
Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.248 ПДК
- 0.319 ПДК



Макс концентрация 0.319549 ПДК достигается в точке $x = -290$ $y = -189$
 При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вap.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

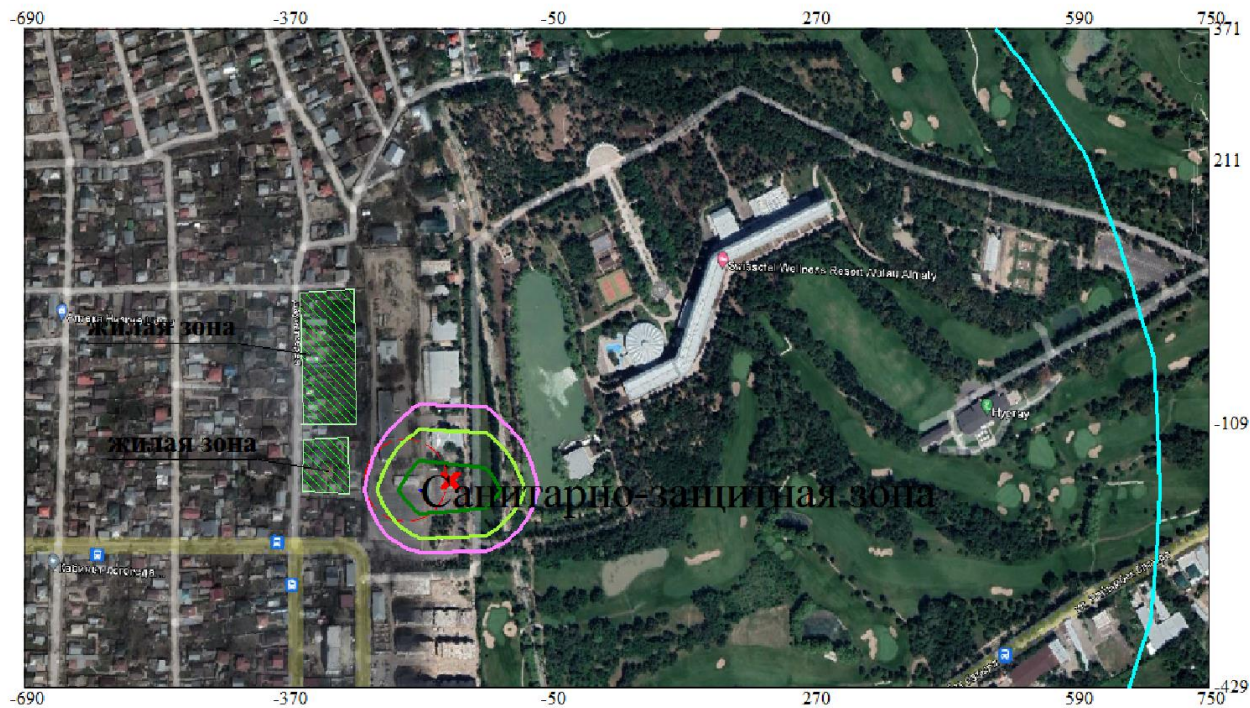
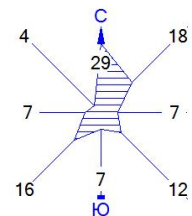
Изолинии в долях ПДК

- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.320 ПДК
- 0.593 ПДК
- 0.757 ПДК



Макс концентрация 0.7587812 ПДК достигается в точке $x = -130$ $y = -269$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

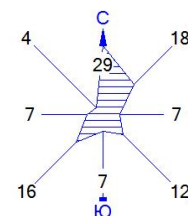
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.095 ПДК



Макс концентрация 0.0949092 ПДК достигается в точке $x = -210$ $y = -189$
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вap.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

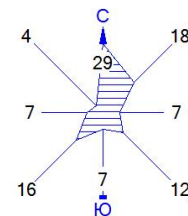
Изолинии в долях ПДК

- 0.009 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.165 ПДК



Макс концентрация 0.165178 ПДК достигается в точке $x = -130$ $y = -269$
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вap.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

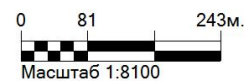


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

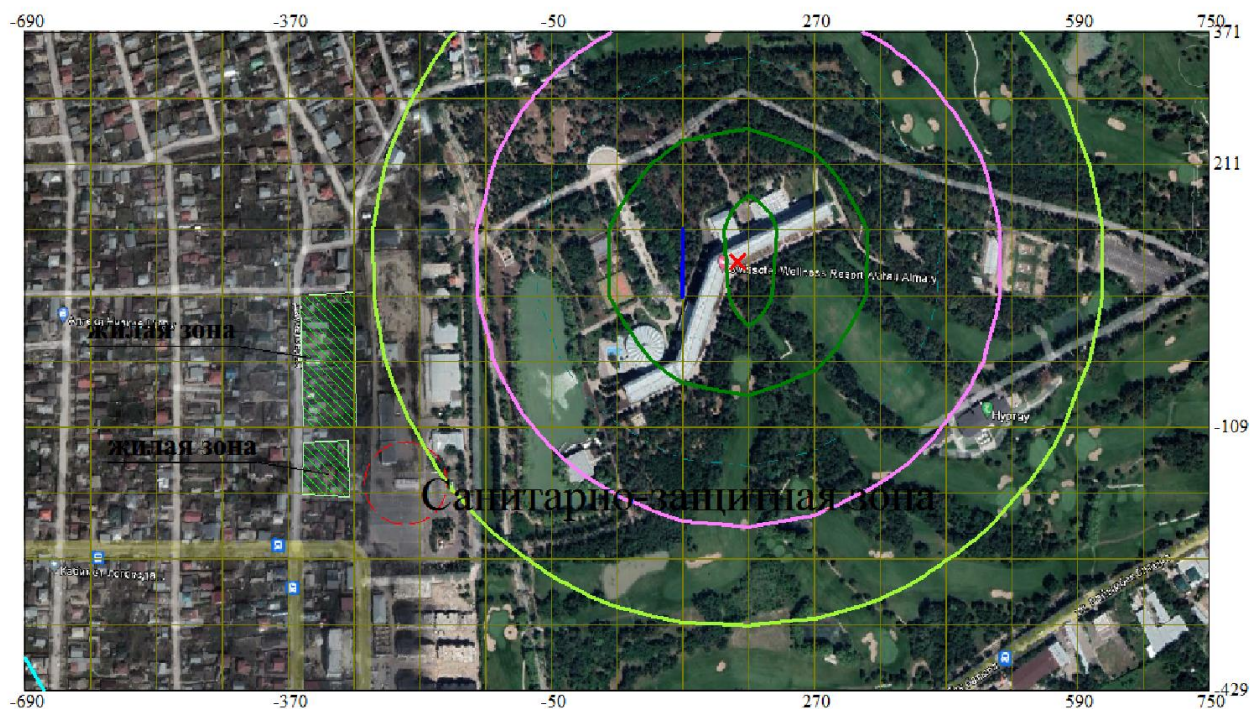
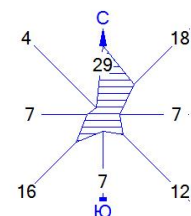
Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.086 ПДК



Макс концентрация 0.0863646 ПДК достигается в точке $x = -290$, $y = -189$
 При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

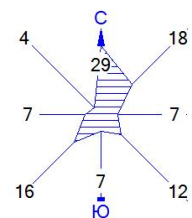
Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.174 ПДК



Макс концентрация 0.1747562 ПДК достигается в точке $x=110$ $y=51$
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 018 г.Алматы, Наурызбайский район
 Объект : 0021 Проект ПНЭ для "Swissotel Wellness Resort Alatau" с авто Вap.№ 2
 ПК ЭРА v2.0
 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.203 ПДК
- 0.263 ПДК



Макс концентрация 0.2638475 ПДК достигается в точке $x = -210$ $y = -189$
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1440 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
«Swissotel Wellness Resort Alatau Almaty» Алматинского филиала АО «Файн Отель Туризм Ишлетмеджилик»
по адресу: город Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, микрорайон Таусамалы, дом 50А.
М 1:5280

