

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	4
АННОТАЦИЯ	5
1. АДМИНИСТРАТИВНО - ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	7
1.1. Административно- географическое положение	7
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	9
2.1. Климатическая характеристика района расположения объекта	9
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	12
2.3. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района расположения объекта	13
2.4. Воздействие проектируемого объекта на воздушный бассейн	13
2.5. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	17
2.6. Предложения по установлению нормативов ПДВ	21
2.7. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ), с учетом уровней загрязнения (в том числе от шума, электромагнитных полей и иных вредных физических воздействий)	21
2.8. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	23
2.9. Предложения по организации экологического мониторинга компонентов	23
2.10. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	23
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	26
3.1. Система водоснабжения и водоотведения	26
3.2. Поверхностные объекты	27
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	28
4.1. Образование отходов	28
4.2. Рекомендации по управлению отходами	29
4.3. Виды и количество отходов производства и потребления	31
5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	33
5.1. Акустические	33
5.2. Вибрация	34
5.3. Электромагнитное излучение	35
5.4. Радиационная безопасность	35
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	36
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	38
7.1. Благоустройство и озеленение	38
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	40
9. СОЦИАЛЬНАЯ – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	41
9.1. Социально-экономическая характеристика района	41
10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	44

10.2. Расчеты платежей за загрязнение компонентов окружающей среды	48
11. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	50
11.1. Краткая характеристика площадки	92
12. ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	54
15. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
16. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ	56
Приложения	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ	112
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	119
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТ МАССЫ ОБРАЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	184
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	194
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	258
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. УЧРЕДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	276
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	279

Список исполнителей

Руководитель проекта

Жампеисов Ж.С

Инженер-эколог

Тагибаев А.Г.

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей среды для объекта ТОО «Магистраль» по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68» приняты и разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, включая правила пожаро- и взрывобезопасности, что обеспечивает объекту безопасную эксплуатацию.

Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» РНД 211.3.01.01-97;
- Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Гидрометеиздат, 1987г.;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;
- Методика по разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п.;
- Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. ВНИИ ВОДГЕО. М.- 82г.;
- «Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики», Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 11 октября 2016 года № 431;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
- «Рекомендации по работе отходящих газов и установлению допустимых выбросов в атмосферу предприятиями пищевой промышленности», Алматы, 1985 г.;
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;

- Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 04 января 2019 года общее долевое №0013007, площадью – 1,1614га, кадастровый номер 20-314-007-171;

- выписка из постановления акимата города Алматы №4/530-2384 от 25 ноября 2024, выданных Управлением земельных отношений города Алматы;

- договор на предоставление услуг по водоснабжению и отведению сточных вод №5097 от 16 марта 2018г., выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су»;

- письмо договор на отпуск и потребление электроэнергии №05/01/16 от 01 января 2025, выданных ТОО «ДальПродукт»;

- договор на прием, размещение и утилизацию твердых бытовых отходов №61/25 от 30 декабря 2024, выданных ТОО «Kaz Waste Conversion»;

- технических условий на подключение к сетям газоснабжения №02-гор-2025-000003752 от 13.05.2025г., выданных АО «QazaqGaz Aimaq»;

Ситуационная схема;

- сведения о фоновых концентрациях от 20.10.2025, выданные РГП "Казгидромет".

Раздел Охраны окружающей среды для объекта **ТОО «Магистраль» по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68»** разработан **ТОО «BF Global»**. Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

1. АДМИНИСТРАТИВНО - ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.1. Административно-географическое положение

Проект Раздел охраны окружающей среды выполнен для ТОО «Магистраль» расположен на земельном участке, №0013007 (кадастровый номер 20-314-007-171, площадь – 1,1614 га). Участок строительства расположен в северной части г. Алматы в промышленной зоне по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68.

Территория объекта граничит с соседними участками:

- с севера – Производственная компания ТОО «Dizzy»;
- с востока – Центр резки металла ТОО «Iron Lazer», строительная магазин Bigline;
- с юга, юго-запада и запада – ул. Ратушного.

Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении от крайних источников на расстоянии 190 м.

Размеры водоохранных полос рек и магистральных каналов определяются с учетом формы и типа речных долин, крутизны прилегающих склонов, прогноза переработки берегов и состава сельскохозяйственных угодий и для всех водных объектов. Ближайший естественный водоем р.Султан Карасу (правый берег) протекает с восточной стороны на расстоянии 300 м от производственной базы, между участком и рекой располагаются дороги и жилые дома. Объект не входит в водо-охранную зону р.Султан Карасу (участок от пр.Рыскулова вдоль ул.Жансугурова до ул.Тихова).

В соответствии с постановлением Акимата города Алматы №1/110 от 31.03.2016 года «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ в городе Алматы» ширина водоохраной полосы реки составляет 35-100 метров, водоохраной зоны 500-1000 метров.

Ширина водоохраной полосы реки Жарбулак (Казачка) составляет 35-100 метров, водоохраной зоны 500-1000 метров.

Природно-климатические условия площадки строительства:

- климат района – резко-континентальный;
- рельеф участка - спокойный, с равномерным понижением на северо- запад;
- сейсмичность участка -9 баллов согласно СНиП РК 2.03-30-2006г;
- температура наиболее холодной пятидневки -25°С
- норма осадков - 32мм;
- среднегодовая скорость ветра - 1,2м/с

Граница участка планируется огородить металлическим ограждением.

Проект вертикальной планировки увязан с высотными отметками прилегающей улицы.

На территории комплекса предусмотрены площадки отдыха, оборудованные малыми

архитектурными формами - скамьями и урнами.

С северной стороны расположена площадка для мусорных контейнеров.



Рисунок 1. Ситуационная карта-схема расположения площадки.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Климатическая характеристика района месторасположения

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах предгорной наклонной равнины, простирающейся на север от предгорий Заилийского Алатау.

Климат района резко континентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

По дорожно-климатической классификации проектируемый участок расположен в V зоне.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района расположения предприятия представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1,2
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т °С	29,7
4	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т °С	-9,8
5	Средняя роза ветров, %	
	С	29
	СВ	18
	В	7
	ЮВ	12
	Ю	7
	ЮЗ	16
	З	7
	СЗ	4
	Штиль, %	44
	Скорость ветра по среднегодовым данным, повторяемость превышения которого составляет 5 %, м/с	3

Метеорологические характеристики

Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1,2.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в

атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Климатические характеристики

Климат резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Средняя годовая температура воздуха колеблется в пределах +6,7 - 7,3°C. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля составляет 29,7 С, самого холодного месяца января -9,8°C.

Имеет место резкое нарастание температур в апреле и резкое падение в ноябре. Общая продолжительность периода с температурой выше +10°C - 175 дней. Глубина промерзания 1,3 м. Сейсмичность района - 9 баллов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, взяты по г.Алматы.

Повторяемость направлений ветра и штилей, среднегодовые скорости ветра по месяцам и среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений приведен в таблице 2.2.

Среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений

Таблица 2.2

Показатели	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура, С	-6,5	-5,1	2,0	10,8	16,2	20,7	23,5	22,3	17,0	9,5	0,9	-4,5	8,9
Влажность,%	82	82	82	68	65	60	51	50	56	70	83	84	69
Испарение, мм	13	12	25	52	124	142	191	179	125	67	21	16	96

Максимальное количество осадков выпадает весной (40-43%), летом их вдвое меньше до 20%, осень-зима- 15-20%. Летние дожди носят преимущественно ливневой характер.

Суточный максимум осадков по наблюдениям МС Алматы ГМО равен 74мм. Высота снежного покрова достигает 80мм. Снежный покров с декабря ложится в зиму и сохраняется ~100дней. В экстремальные годы продолжительность периода со снежным покровом может увеличиваться до 150 дней или сокращается до 30 дней. Наибольшая декадная высота снежного покрова составляет 58см.

Грозовой период наблюдается в среднем 20-45 дней, но может увеличиваться до 70 дней. Основной период грозовой деятельности - с апреля по сентябрь месяц. Средняя продолжительность грозы 0,7-0,8 часа.

Град - редкое явление в этом районе. В среднем в году отмечается 1-2 дня с градом, максимум за период наблюдений - 7 дней. Выпадение града возможно в период с марта по октябрь. Наибольшая его повторяемость приходится на май месяц. Продолжительность выпадения града невелика, в среднем до 10 минут.

Почвенно-климатические условия района способствуют слабому проявлению пыльных бурь. Небольшие скорости ветра, значительное количество выпадающих жидких осадков, защищенность почвы растительным покровом - способствует тому, что в районе г. Алматы возникает не более 7-10 пыльных бурь в год.

Одной из важных характеристик климата являются туманы, которые наблюдаются в основном в холодное время года.

Число дней с туманами составляет от 45 до 70 в год.

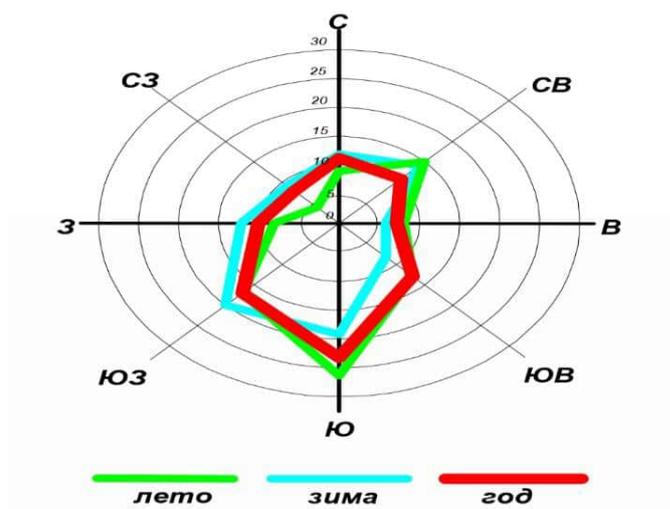
Наиболее часто повторяются туманы продолжительностью 6 часов и менее. Средняя продолжительность тумана составляет 4-5 часов в зимнее время, в теплое время 2-3 суток.

По климатическому районированию, принятому согласно СНиП -1.01-82, район относится к III В климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом.

Климатические характеристики района расположения промплощадки:

- зона влажности (СН РК 2.04-04-2013) - сухая;
- средняя расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017) наиболее холодной пятидневки - 25.5°C;
- наиболее холодных суток - 28.5 ° C;
- масса снегового покрова (СНиП 2.01.07-85) - 70 кг/м²;
- нормативный скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85) -38кгс/м²;
- сейсмичность площадки - 9 баллов.

В городе (ОГМС г. Алматы) в течение всего года преобладают юго-восточные ветры при довольно большой повторяемости в летний период северных ветров



2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Мониторинг экологического состояния воздушного бассейна г. Алматы проводится двумя организациями: РГП «Казгидромет» - на пяти стационарных и на пяти высотных постах наблюдения, Управление Госсанэпиднадзора г. Алматы - в различных точках отбора проб в селитебной зоне и вдоль автомагистральных улиц.

Состояние загрязнения воздуха оценивается по результатам анализа и обработки проб воздуха. Основными критериями качества являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

В таблице приведено загрязнение атмосферного воздуха на основе данных наблюдений РГП Казгидромет за период 2017-2020гг. на ручных постах наблюдения.

Из представленных данных следует, что в целом атмосфера города сильно загрязнена диоксидом азота (1,0ПДК_{мр}), оксидом углерода (0,72ПДК_{мр}), в меньшей степени диоксидом серы (0,55 ПДК_{мр}), взвешенными частицами (0,46 ПДК_{мр}).

Среднегодовое значение фонового загрязнения (по данным РГП «Казгидромет»)

Примесь	2018 год		2019 год		2020 год		Средняя концентрация	
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}
Взвешенные вещества (пыль)	0,1708	1,1	0,145	0,97	0,166	1,10	0,161	1,06
Взвешенные частицы РМ -2,5	0,009	0,3	0,015	0,43	0,030	0,90	0,018	0,54
Взвешенные частицы РМ -10	0,03	0,5	0,031	0,52	0,050	0,80	0,037	0,61
Диоксид серы	0,056	1,1	0,046	0,91	0,128	2,60	0,077	1,54
Оксид углерода	0,8	0,3	0,773	0,26	0,694	0,20	0,756	0,25
Диоксид азота	0,07	1,8	0,059	1,47	0,065	1,60	0,065	1,62
Оксид азота	0,04	0,62	0,024	0,41	0,030	0,50	0,031	0,51
Фенол	0,0019	0,6269	0,002	0,51	0,002	0,50	0,002	0,55
Формальдегид	0,0123	1,2	0,012	1,21	0,014	1,40	0,013	1,27
Кадмий	0,001	0,004	0,001	0,003	0,001	0,00	0,001	0,00
Свинец	0,033	0,110	0,028	0,930	0,014	0,05	0,025	0,36
Мышьяк	0,0005	0,000	0,001	0,000	0,000	0,00	0,001	0,00
Хром	0,006	0,004	0,005	0,003	0,009	0,01	0,007	0,01
Медь	0,081	0,041	0,049	0,025	0,048	0,02	0,059	0,03
Никель			0,001	0,001	0,002	0,00	0,002	0,00

По итогам наблюдений за последнее десятилетие качество воздуха Алматы перешло с оценки "очень высокий" уровень загрязнения на "высокий".

Общая оценка загрязнения атмосферы. В 2020 году по данным уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокого уровня загрязнения. ИЗА составляет 8 (высокий уровень). СИ равен 9,5 (высокий уровень) в районе ПНЗ №6 (Жетысуский район, мкр.Кулагер) и НП=29% (высокий уровень) в районе ПНЗ №12.

Средние концентрации загрязняющих веществ составили: взвешенные вещества: (пыль) – 1,1 ПДКс.с. диоксид серы - 2,6 ПДКс.с, диоксид азота - 1,6 ПДКс.с, формальдегид - 1,4 ПДКс.с, Концентрации тяжелых металлов и остальных загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ составили:

диоксид азота – 9,5 ПДКм.р, взвешенные частицы РМ-2,5 – 6,3 ПДКм.р, диоксид серы - 4,0 ПДКм.р, взвешенные частицы РМ-10 – 3,5 ПДКм.р, оксид углерода – 3,2 ПДКм.р, оксид азота – 1,8 ПДКм.р, взвешенные вещества (пыль) - 1,8 ПДКм.р, фенол - 1,0 ПДКм.р. Концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДКм.р.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

Основной проблемой загрязнения атмосферы города в последние годы стал постоянный рост выбросов загрязняющих веществ автомобильным транспортом. Рост численности легковых и грузовых автомобилей, автобусов за последние годы, объективные трудности в обеспечении эффективного трафика по магистралям города, появившиеся автомобильные «пробки», все это является одним из важнейших определяющих факторов в наблюдающемся снижении качества атмосферного воздуха и увеличении его загрязнения.

По данным УДП ДВД по состоянию на июль 2025 год общее количество автотранспортных средств, зарегистрированных в городе Алматы, составляет 695,5 тыс. автотранспортных средств. Количество автомобилей по типу составляет:

- легкового транспорта – 590 000 ед.,
- грузового – 45 000 ед.,
- автобусов – 11 300 ед.,
- мототранспорт – 17 400 ед.,
- прочих транспортных средств – 31 800 ед.

Количество автомобилей по видам используемого топлива:

№п/п	Тип АТС	Бензиновые	Дизельные	Газовые	Работающие на смешанном топливе	Электро автомобили
1	Легковые	371 000	26 500	116 600	5 300	2100
2	Грузовые	12 700	31 800	8 500	1 100	300
3	Автобусы	3 200	7 400	4 300	530	150
4	Специальные	2 100	6 400	1 100	210	50

По годам выпуска преобладают автомобили, находящиеся в эксплуатации старше 20-лет

До 2003 – 247 500 ед. (42 % от общего количества АТС),

2004-2013гг. – 135 700 ед. (23 % от общего количества АТС),

2014-2016гг. – 70 800 ед. (12 % от общего количества АТС),

2017-2020гг. – 76 700 ед. (13 % от общего количества АТС).

2021-2024гг. – 55 300 ед. (9,4 % от общего количества АТС).

2.3. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района расположения объекта

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта, согласно данным от 20.10.2025г. РГП «Казгидромет» наблюдения по постам №30, 6, 12, 16 приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. – Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Фоновые концентрации (при штиле), мг/м ³	ПДК, мг/м ³	Долей ПДК
2902	Взвешенные вещества (пыль)	0,0861	0,5	0,1722
0301	Азот диоксид	0,1696	0,2	0,848
0304	Азот оксид	0,1397	0,4	0,34925
0330	Сера диоксид	0,0983	0,5	0,1966
0337	Углерод оксид	3,6374	5,0	0,7275

2.4. Воздействие проектируемого объекта на воздушный бассейн

Основной вид деятельности – ТОО «Магистраль» специализируется на выполнении дорожно-строительных работ.

В состав предприятия входят:

- административное здание;
- производственные корпуса;
- открытая стоянка грузовых автомобилей;
- закрытые и открытые склады для хранения оборудования и материалов.

Двухэтажное административное здание расположен в западной части территории и предназначено для офисных работников, где расположены служебные кабинеты и сдаются в аренду другим юридическим лицам под офис. Никакой производственной деятельности, связанной с выделением загрязняющих веществ в административном корпусе нет, выбросы в атмосферу отсутствуют.

В двухэтажное административное здание пристроена котельная, работающий на природном газе.

Часть производственного помещения, которая расположена в восточной части территорий, сдается в аренду. Арендатором является ТОО "platus.kz" и ТОО "Центр подъемных приспособлений", они занимаются изготовлением грузозахватывающих приспособлений (стропы стальные, текстильные).

В северо-восточной части территории производственной базы находится станки для заплетки стропов – 3шт, станки для обжима – 2 шт. и обкатки наконечников тросов – 1 шт. Для отопления помещения используют электрочелнок Келет ЭВН-К-12М. Металлические отходы хранятся в металлических ящиках, по мере накопления сдаются в организацию по утилизации металлических тросов.

Кузнечный цех. Находится в северной части территории, ранее был задействован в ремонтных работах. В настоящее время кузнечный горн не работает. В связи с этим отпала необходимость в хранении угля на предприятии, склад хранения угля так же не функционирует. Помещение используется для хранения звеньев для грузоподъемных приспособлений. Также помещение используется в качестве поста электросварки. Пост оборудован 2 аппаратами электросварки, газосварочным и газорезочным аппаратом. Годовой расход электродов МР-3 составляет 500 кг, вольфрамовый электрод – 20кг, электродной проволоки Св-081Г2С – 550кг. Вентиляция осуществляется через вентиляционную трубу на высоту 5 м, диаметром 250 мм.

Швейный цех по производству строп расположен на втором этаже. Для работы швейных станков установлен воздушный компрессор. На первом этаже находится склад хранения готовой продукции. Для сортировки и перемещения готовой продукции на складе работает вилочный погрузчик.

Цех рекламной продукции Advert Space. Производственное помещение на втором этаже, которая расположена в восточной части территории, где установлены принтер для широкоформатной печати – 1шт., плоттер – 1шт. фрезерный станок с ЧПУ – 1шт. Широкоформатный принтер использует сольвентные чернила, максимальная мощность печати составляет 52 м²/час. Принтер оснащен системой автоматической чистки печатающих головок. Расход сольвентной краски 60л/год. Для склейки ПВХ изделий используется цианоакрилатный клей. Для обогрева помещения используется газовый котел Unilux КГВ-52А мощностью 52кВт, также имеется резервный котел Unilux КГВ-42А мощностью 42кВт.

Мебельный цех (ИП «Кравченко»). Находится в восточной части территории на первом этаже под швейным цехом. В цехе установлен сверлильно-присадочный станок DeWalt – 1шт., ламельный фрезерный станок DeWalt - 1 шт, сверлильно-присадочный станок Blum Minipress P – 1шт. Для отопления помещения используется электрический конвектор.

Мебельный цех (ИП Жамалидинов). Находится в юго-восточной части территории. На участке установлено мембранно-вакуумный прессы – 3 шт., фрезерный станок с ЧПУ ICROUTER 1325 – 2шт., фрезерный станок Multicam – 1шт., станки оборудованы пылеулавливающими установками. На втором этаже столярного участка, расположены помещений для сборки и покраски готовых изделий из дерева, установлен воздушный компрессор на 200л для покрасочных работ. Для обогрева помещения используется котел на твердом топливе.

Список арендаторов, использующих производственные помещения:

Таблица №1

№ п/п	Арендатор	БИН	Вид деятельности	Арендуемое помещение
1	ТОО «platus.kz»	81040020843	Изготовление подъемных приспособлений	Производственные и офисные помещения
2	ТОО «Центр подъемных приспособлений»	80140007699	Изготовление подъемных приспособлений	Производственные и офисные помещения
3	ТОО «Nomad Global (Номад Глобал)»	101040015972	Транспортно-экспедиционные услуги	Складское помещение
4	ТОО «ПродДорСтрой»	120140007183	Строительные работы	Офисные помещения
5	ИП «Силантьев Г.П.»		Деятельность грузового автомобильного транспорта	Офисные помещения
6	ИП «Жамалидинов»		Производство мебельных фасадов	Производственные помещения
8	ТОО «ЗОР»	920440000957	Аренда строительных машин и оборудования	Офисные помещения
9	ИП «Спецтехника»		Услуги предоставления техники (14 ед. техники)	Производственные помещения
10	ТОО «Элевент Строй КЗ»	220340020733	Строительство нежилых зданий	Офисные помещения
11	ИП «Кравченко Г.А.»		Услуги по фасаду	Производственные помещения
12	ТОО «InGlobal»	150940014150	Прочая розничная торговля вне магазинов	Складское помещение
13	Advert Space	130140015825	Деятельность рекламных агентств	Складское помещение

На балансе предприятия имеется 8 единиц автотранспорта: 1 ед. - с бензиновым двигателем и 7 ед. - работающих на дизельном топливе.

Таблица №2

Марка автомобиля	Количество, ед.	Вид топлива
Погрузчик фронтальный	2	Дизельное
Каток	3	Дизельное
Манипулятор	1	Бензин
Бульдозер	2	Дизельное
<i>Итого</i>	8	

Парковка автотранспорта осуществляется на открытой площадке, на территории предприятия.

Проект запроектирован как производственное предприятие местного значения юридической поддержки населения с режимом работы — 1 смена (8 часов)

Численность работников в максимальную смену — 60 человека, в том числе 52 человека – рабочие, 8 человек – служащие.

Так же на территории площадка для временного хранения автомобилей на 15 машин мест.

Инженерное обеспечение:

- Теплоснабжение двухэтажного административного здания осуществляется от собственного котла, работающего на природном газе;

- Электроснабжение предусмотрено от городских электросетей. Резервного источника электроснабжения (дизель-генератор) нет.

- Водоснабжение – от существующих сетей, по договору. Для учета расхода воды установлен счетчик. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующую городскую канализационную сеть.

Воздействие на атмосферный воздух

При эксплуатации объекта выявлено 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные – 9:

- ист. №0001 – Котел газовый Unilux мощностью 42 кВт для административного здания;

- ист. №0002 – Резервный котел административного здания, котел Unilux мощностью 42 кВт;

- ист. №0003 – Котел Unilux 52 кВт для производственного помещения арендаторов Швейного цеха и цеха рекламной продукции;

- ист. №0004 – резервный котел Unilux 42 кВт для производственного помещения арендаторов;

- ист. №0005 – производство рекламной продукции;

- ист. №0006 – котел на твердом топливе мебельного цеха.

- ист. №0007 – участок по изготовлению мебели;

- ист. №0008 – участок деревообработки;

- ист. №0009 – малярный участок;

Неорганизованные нормируемые – 5:

- ист. №6001 – Склад угля;

- ист. №6002 – Склад золы;

- ист. №6003 – сварочные работы по изготовлению звеньев для грузоподъемных приспособлений;

- ист. №6004 – компрессоры швейного цеха и мебельного цеха;

- ист. №6005 – настольно-сверлильный станок;

Неорганизованный ненормируемый – 2:

- ист. №6006 – работа спецтехники (передвижные ненормируемые источники).

- ист. №6007 – парковочная стоянка (передвижные ненормируемые источники).

Проектом определено:

- 9 организованных стационарных источников выброса;

- 5 неорганизованных стационарных источников выброса;

- 2 неорганизованный передвижной источник выброса;

- класс опасности загрязняющих веществ:

1 класс (бенз(а)пирен) – 1 веществ;

2 класс (азота (IV) диоксид, марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)) – 3 вещества;

3 класс (азот (II) оксид, диоксид серы, углерод (сажа), ксилол (диметилбензол, смесь изомеров), метилбензол (толуол), пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70–20%, оксиды железа, бутан-1-ол (спирт n-бутиловый), этенилацетат, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%, взвешенные вещества,) – 11 веществ;

4 класс (оксид углерода, этанол (спирт этиловый), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензин (нефтяной, малосернистый, в пересчёте на углерод), 2-метилпропан-1-ол) – 6 веществ

ОБУВ (2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), пыль древесная, сольвент-нафта (растворитель-нафта), уайт-спирит, пыль ПВХ, пыль абразивная, масло минеральное нефтяное, керосин) – 8 веществ.

Воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта: 5 стационарных источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,8920968 г/с, 2,123228 т/период, загрязняющих веществ 30 наименований.

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

Расчеты проведены для летнего периода, так как условия рассеивания наихудшие.

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане и для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

В качестве расчетного прямоугольника были взяты габаритные размеры земельного отвода данной площадки с учетом санитарно-защитной зоны.

Для определения характера рассеивания вредных веществ на ПЭВМ были рассчитаны величины концентраций рассеивания вредных веществ в атмосфере в зависимости от метеорологических и технологических условий работы на площадках приложение №4. Результаты расчетов показывают, что превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается. Предприятий или каких-либо природных источников выброса вредных веществ, которые могли бы повлиять на фоновые концентрации нет.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был произведен с учетом технологических особенностей работы предприятия. Расчет проводился на ПЭВМ с использованием программы «ЭРА» версия 2.0.

Важнейшей задачей при разработке проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ, является определение нормативных величин выбросов и зоны влияния на

загрязнение приземного слоя атмосферы вредными веществами, исходящих от источников выбросов.

Исходя из этого, были произведены расчеты выбросов от основных источников загрязнения атмосферы и определены влияние на загрязнения атмосферы.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V 2.0.», НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованному ГГО им. Воейкова, Санкт-Петербург и МПРООС Республики Казахстан.

В программе реализована методика расчета рассеивания выбросов в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК), где определяются максимально-разовые концентрации. Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальным значением концентрации, соответствующей наиболее неблагоприятным условиям, в том числе, «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1-2) % случаев.

Критериями качества атмосферного воздуха принимаются максимально-разовые ПДК согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-П., 1995г., дополненным в ПК «ЭРА. V 2.0».

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления предельно-допустимых выбросов предприятия и подтверждения нормативного качества атмосферного воздуха. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей к нему территории в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ЭВМ и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом территорию предприятия. Расчеты выполнены на существующее положение при максимальной суммарной нагрузке предприятия по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, при наиболее худших условиях для рассеивания загрязняющих веществ.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов проводился по программному комплексу Эра v2.0. Расчет рассеивания проводился для самого жаркого месяца года.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Согласно СНиП РК, все строительные работы одновременно не проводятся, соответственно, моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства проводился поэтапно. Сводная таблица результатов расчета на период строительства указаны в таблицах 2.4., 2.5. и 2.6.

Таблица 2.4 Сводная таблица результатов расчетов на период эксплуатации объекта (без учета фоновых концентрации ЗВ)

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

(сформирована 21.10.2025 22:00)

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0037	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	0.0263	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	3.0725	2.7013	0.1776	0.1240	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0474	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	15.7981	12.544	0.4129	0.2824	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.8105	0.8023	0.0475	0.0344	нет расч.	3	1.2500000*	3
0337	Углерод оксид (594)	1.2283	1.0534	0.0688	0.0492	нет расч.	8	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0010	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1377	0.1330	0.0769	0.0507	нет расч.	2	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	0.0269	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	10.9193	6.0655	0.5985	0.3385	нет расч.	6	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (102)	0.0012	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	3
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.0432	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	4
1061	Этанол (678)	0.0007	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	5.0000000	4
1119	2-Этокситанол (1526*)	0.0033	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (110)	0.0375	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.1000000	4
1213	Этилацетат (681)	0.0027	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
1401	Пропан-2-он (478)	0.0380	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0051	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	1.3457	1.2879	0.0761	0.0558	нет расч.	2	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др)	0.2048	0.2047	0.1181	0.0820	нет расч.	1	0.0500000	-
2750	Сольвент нефти (1169*)	0.0611	0.0519	0.0318	0.0212	нет расч.	2	0.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0266	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	1.0000000	-
2902	Взвешенные вещества	0.1678	0.1479	0.0397	0.0256	нет расч.	3	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	8.6931	8.3028	0.8096	0.4494	нет расч.	2	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	0.0431	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.5000000	3
2921	Пыль поливинилхлорида (1086*)	0.0025	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	-
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0627	0.0625	0.0174	0.0123	нет расч.	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1058*)	2.5828	2.4501	0.6997	0.4943	нет расч.	2	0.1000000	-
___31	0301+0330	3.8830	3.5032	0.2224	0.1558	нет расч.	8		
___35	0330+0342	0.8115	0.8023	0.0476	0.0344	нет расч.	4		
___41	0337+2908	9.9213	8.3242	0.8201	0.4566	нет расч.	10		
___пл	2902+2908+2909+2921+2930+2936	5.9488	4.9817	0.4878	0.2709	нет расч.	8		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД-86
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Таблица 2.5 Сводная таблица результатов расчетов на период эксплуатации объекта (с учетом фоновых концентрации ЗВ)

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0037	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	0.0263	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	3.0725	3.5493	1.0256	0.9720	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0474	0.3909	0.3528	0.3514	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	15.7981	12.544	0.4129	0.2824	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.8105	0.8809	0.1262	0.1130	нет расч.	3	1.2500000*	3
0337	Углерод оксид (594)	1.2283	1.7808	0.7956	0.7767	нет расч.	8	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0010	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1377	0.1330	0.0769	0.0507	нет расч.	2	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	0.0269	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	10.9193	6.0655	0.5985	0.3385	нет расч.	6	0.0000100*	3
1042	Бутан-1-ол (102)	0.0012	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	1
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.0432	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	4
1061	Этанол (678)	0.0007	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	5.0000000	4
1119	2-Этокситанол (1526*)	0.0033	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (110)	0.0375	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.1000000	4
1213	Этилацетат (681)	0.0027	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
1401	Пропан-2-он (478)	0.0380	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0051	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	1.3457	1.2879	0.0761	0.0558	нет расч.	2	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др)	0.2048	0.2047	0.1181	0.0820	нет расч.	1	0.0500000	-
2750	Сольвент нефти (1169*)	0.0611	0.0519	0.0318	0.0212	нет расч.	2	0.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0266	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	1.0000000	-
2902	Взвешенные вещества	0.1678	0.2429	0.1347	0.1205	нет расч.	3	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	8.6931	8.3028	0.8096	0.4494	нет расч.	2	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме)	0.0431	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.5000000	3
2921	Пыль поливинилхлорида (1086*)	0.0025	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	-
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0627	0.0625	0.0174	0.0123	нет расч.	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1058*)	2.5828	2.4501	0.6997	0.4943	нет расч.	2	0.1000000	-
___31	0301+0330	3.8830	4.4298	1.1490	1.0824	нет расч.	8		
___35	0330+0342	0.8115	0.8809	0.1262	0.1131	нет расч.	4		
___41	0337+2908	9.9213	9.0516	1.5476	1.1840	нет расч.	10		
___пл	2902+2908+2909+2921+2930+2936	5.9488	4.9817	0.4878	0.2709	нет расч.	8		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД-86
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Результаты расчета рассеивания максимальных концентрации в приземном слое атмосферы с учетом фоновых концентраций показывает превышение ПДК для населенных мест на СЗЗ по диоксиду азота (0301). Т.к. согласно справки от РГП «Казгидромет» от 16.11.2021г. фоновая концентрация диоксиду азота (0301) по постам №30, 6, 12 и №16, составляет 0,8ПДК.

А без учета фоновых концентраций по результатам расчета рассеивания максимальных концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации, не превышают ПДК для населенных мест на СЗЗ и ЖЗ объекта и не оказывают отрицательного влияния на окружающую среду.

Максимальные концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы при строительстве объекта от площадки не превышают ПДК для населенных мест и не оказывают отрицательного влияния на окружающую среду.

2.6. Предложения по установлению нормативов ПДВ

Перечень выбрасываемых веществ в атмосферу на производственной площадке приведен в таблице №2.7.

Аварийные выбросы вредных веществ в атмосферу не предусматриваются.

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников проектируемого объекта выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам. При этом использовались данные о количестве используемого сырья и материалов, количестве часов работы оборудования. Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газо-воздушной смеси) приняты по данным проведенного обследования.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ приведены в таблице №2.8.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ - базируются на основании проведенной инвентаризации, предоставленных данных заказчиком, и расчетам по соответствующим утвержденным методикам.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории приведены в приложении №2.

2.7. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с учетом уровней загрязнения (в том числе от шума, электромагнитных полей и иных вредных физических воздействий)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения воздействия производственного объекта на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническим нормативом, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Размеры СЗЗ для проектируемых объектов устанавливаются на основе классификации и обосновываются расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания проведен по автоматизированной программе ЭРА версия 2.0 с учетом фоновых концентраций всех предприятий относящихся к данному посту. Фоновая концентрация вредного вещества является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории и близлежащих предприятий, находящихся в единой промышленной зоне (Приложение №4).

При расчете рассеивания были учтены суммы источников расположенных в единой площадке Объекта. Проведенный предварительный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории объекта, на границе санитарно-защитной зоны, а так же на границе жилой зоны от данного объекта не превышает допустимых нормативных концентраций.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" «Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию и/или предельно-допустимый уровень (далее - ПДУ), для таких объектов граница санитарно-защитной зоны может совпадать с границей промышленной площадки».

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ - IV.

По результатам расчетов рассеивания расчетный размер СЗЗ составляет от 135 до 160 м от границы территории объекта по направлениям света.

В соответствии со «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказом И.О. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2), предприятие принадлежит к классу опасности IV:

- раздел 5, п.21 пп.6 - сборка мебели с лакировкой и окраской;

- раздел 6, п.26 пп.10 - швейное производство;

Проектируемый объект попадает по видам деятельности к объектам указанных в Приложении №2, раздела 3 п.42 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В соответствии с «Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) – на период эксплуатации объект относится к предприятиям III категории, п.12:

пп. б) накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов;

Расчет рассеивания приземных концентрации вредных веществ и физических факторов, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоне подтвердили, что показатели ПДК и ПДУ в зоне жилой застройки и санитарно-защитной зоны ниже 0,8ПДК по всем компонентам.

Обоснованность размеров СЗЗ подтверждены расчетами рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ и распространения физических факторов, выполнены по

согласованным и утвержденным в установленном порядке методам.

2.7. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.

В техническом плане технологическое оборудование и технология производства предприятия полностью соответствует современному уровню.

Для недопущения превышения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняются организационно-технические мероприятия, такие как, режимная наладка котла, ревизия вентиляционных систем.

2.8. Предложения по организации экологического мониторинга компонентов окружающей среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целью производственного экологического контроля являются:

- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения;
- оперативное реагирование на нештатные ситуации;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

На предприятии ведется мониторинг компонентов окружающей среды в соответствии с действующей «Программой производственного экологического контроля».

При выполнении анализов используются методики, внесенные в реестр Республики Казахстан.

При эксплуатации объекта необходимо вести мониторинг на источнике №0001 – блочно-модульная котельная, а также контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

В целях предотвращения повышения приземных концентраций в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

Мероприятия I режима работы предприятия

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на ремонтных участках;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных и значительными выделениями в атмосферу пыли и ГСМ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на 40% погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на 40% погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

Мероприятия III режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного

сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения (см. мероприятия I режима), а также, если это позволяет технологический процесс, остановить переработку сырья;
- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ, на площадке, возложен на ответственного за экологическую обстановку на объекте.

Оценка воздействия на атмосферный воздух с применением программного комплекса по расчету рассеивания показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период строительства и эксплуатации объекта, на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне по всем ингредиентам не превышают значений ПДК, установленных для населенных мест.

Залповые выбросы на проектируемом объекте отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при соблюдении технологических инструкций исключается.

Воздействие проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение и канализация для ТОО «Магистраль» расположенного по адресу, г. Алматы, Медеуский район, ул. Ратушного, 68. выполнены на основании:

- договор на предоставление услуг по водоснабжению и отведению сточных вод (№5097 от 16 марта 2018г), выданных "ГКП Алматы Су";
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние сантехнические системы зданий»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние сантехнические системы зданий»;
- Технический регламент. «Общие требования к пожарной безопасности»;
- СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей».
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

Водоснабжение.

На производственное и хозяйственно-бытовое водоснабжение используется от существующих сетей. Для учета расхода воды установлен счетчик. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды.

Свежая вода расходуется:

- на производственные нужды - изготовление кирпича;
- на хозяйственно - бытовые нужды работающих;
- на кухню.

Техническая вода расходуется:

- на полив территории;
- на полив дорог.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующую городскую канализационную сеть. Настоящим проектом оценена деятельность предприятия с учетом перспективы развития.

Сброс производственных стоков - отсутствует.

Канализация ливневая.

Для отвода дождевых и снеговых талых вод с кровли и открытых террас, предусмотрена система внутренних водостоков с отводом воды в лоток дождевой канализации и с перепуском в зимний период в сети бытовой канализации. Водосточные воронки, трапы и трубопроводы

обогреваются электрокабелем (см.разд.ЭЛ). Присоединение водосточных воронок к стоякам необходимо выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Внутренние сети канализации монтируются из стальных труб ГОСТ 10704-91*. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы внутренних систем водоснабжения и канализации прокладываются открыто. При скрытой прокладке сетей водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки не менее 30х40.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается:

Источник водоснабжения:

- для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд - централизованная водопроводная сеть;

В период эксплуатации водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующую сеть.

Расчеты водопотребление и водоотведение на период строительства и эксплуатации приведены в таблице №3.1.

3.2. Поверхностные воды

Ближайший естественный водоем р.Султан Карасу (правый берег) протекает с восточной стороны на расстоянии 300 м от производственной базы, между участком и рекой располагаются дороги и жилые дома. Объект не входит в водо-охранную зону р.Султан Карасу (участок от пр.Рыскулова вдоль ул.Жансугурова до ул.Тихова).

Река Карасу — один из притоков, питающих городскую систему арыков и каналов, относится к бассейну озера Балхаш, как и большинство рек Алматы. Русло реки узкое (примерно 10–15 метров), с быстрым течением, особенно в летний период, когда тают ледники.

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 18,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод несколько десятков метров от поверхности и существенного влияния на инженерно-геологические условия строительства они оказывать не будут.

В районе расположения участка работ характерно подчинение режима уровня грунтовых вод климатическому фактору. Весной, в период бурного таяния снега и выпадения обильных дождей, грунтовые воды достигают своего максимального положения, зимой – минимального.

Точных сведений об амплитуде колебания уровня грунтовых вод на данном участке нет, т.к. режимных наблюдений здесь не производилось. Ориентировочно амплитуда колебания может достигать 1,5м.

В настоящее время установить истинное положение грунтовых вод не представляется возможным из-за постоянного затапливания площадки из внешних источников.

В соответствии с постановлением Акимата города Алматы №1/110 от 31.03.2016 года «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ в городе Алматы» ширина водоохраной полосы реки составляет 35-100 метров, водоохраной зоны 500-1000 метров.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Комплекс природоохранных мероприятий по защите земельных ресурсов и восстановлению земельного участка включает в себя:

- обустройства мест локального сбора и хранения отходов;
- сбор, хранение отходов в емкостях с последующим вывозом;
- размещение технологического оборудования на строго ограниченных площадках;
- транспортировка подземного оборудования по строго установленным маршрутам;

4.1. Образование отходов

При эксплуатации объекта образуются производственные и бытовые отходы:

1) **Бытовые отходы** на площадке собираются в металлический контейнер, расположенный в специально отведенном месте на бетонированной (водонепроницаемой) поверхности, и по мере накопления вывозятся на полигон по договору со специализированной организацией.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

2) **Огарыши сварочных электродов** представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо-96-97; обмазка (типа $Ti (CO_3)_2$)-2-3; прочие – 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

3) **Отходы древесных стружек** представляют собой остатки, образующиеся при механической обработке древесины (строгание, фрезерование, сверление) в процессе ремонта или изготовления конструктивных элементов оборудования, мебели, тары и других изделий. Состав (%): древесина (целлюлоза, лигнин, гемицеллюлозы) — 98–99, минеральные примеси (пыль, песок, возможные остатки лакокрасочных покрытий) — до 1. Условия размещения: собираются в герметичных мешках или контейнерах размещаются на водонепроницаемой поверхности, в местах, исключающих контакт с открытым огнём и атмосферными осадками. Примерный объем стружек – 0,73 тн.

4) **Золошлаки** представляют собой отходы, образующиеся при сжигании твердого топлива (угля, мазута, торфа) в котельных установках и теплоэлектростанциях. Формируются в

результате осаждения несгоревших минеральных компонентов топлива и улавливаются в золоуловителях, шлакоотводах и золоотвалах. Состав (%): оксиды кремния (SiO_2), алюминия (Al_2O_3), железа (Fe_2O_3), кальция (CaO), магния (MgO) — 90–95, углерод (несгоревший остаток) — 2–5, прочие примеси (сера, тяжелые металлы, хлориды) — до 3. Условия размещения: размещаются в специально оборудованных контейнерах поверхность — водонепроницаемая, с защитой от вымывания и ветрового разнесения при необходимости — предварительное увлажнение или укрытие для предотвращения пыления.

4.2. Рекомендации по управлению отходами

Для эффективного управления отходами разрабатывается Программа управления отходами. Программа управления отходами составляется на основании «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. «Правила...» устанавливают порядок разработки природопользователями Программы управления отходами (далее – Программа).

В Программе управления отходами имеются меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки отходов с использованием наилучших доступных технологий.

Система обращения с отходами на предприятии включает в себя деятельность по проверке выполнения требований законодательных нормативных документов РК и других принятых требований на предприятии; выполнение предписаний, приказов, распоряжений и актов проверок; учет образования, сбора, утилизации, реализации, складирования и размещения отходов; соблюдение норм и правил по сбору, хранению, транспортировке, утилизации и размещению отходов производства; защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления; соответствие мест хранения и размещения отходов экологическим нормам и правилам; соблюдение лимитов, установленных разрешением на эмиссии в окружающую среду.

Система управления отходами на период строительства состоит из следующих этапов:

- Образование;
- Сбор и накопление;
- Учет, идентификация;
- Паспортизация;
- Транспортирование;

- Управление отходами на проектируемом объекте.

Образование отходов.

На проектируемом объекте виды и объемы образующихся отходов должны определяться перечнем выполняемых строительных работ, а также жизнедеятельностью рабочих.

Сбор и накопление отходов.

Сбор и накопление отходов на площадке строительства должны осуществляться отдельно по видам в специальных соответствующих нормативным требованиям местах.

Сбор отходов производства и потребления предусмотрен на площадке с твердым покрытием в металлические контейнеры, ящики, емкость и т.д.

Учет, идентификация отходов.

Идентификация отходов, учет их образования и передачи в специализированные предприятия должны вестись назначенным ответственным лицом. Согласно ст. 296 Экологического кодекса РК необходимо вести учет отходов (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию об опасных для окружающей среды свойствах отходов. Документация по учету отходов подлежит хранению в течение пяти лет. Сведения по учету отходов указываются в «Журнале учета движения отходов».

Паспортизация отходов.

Для всех видов отходов, образующихся в процессе строительства, в соответствии со ст. 289 Экологического кодекса РК разрабатываются паспорта опасных отходов. Паспорт опасных отходов должен быть направлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Транспортирование.

Транспортировка отходов должна производиться специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающим удобство при перегрузке. При этом транспортирование опасных отходов осуществляется отдельно по их видам в соответствии с требованиями Экологического кодекса и санитарных правил.

При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя (уполномоченного лица) и лиц, сопровождающих груз.

Управление отходами на проектируемом объекте:

При строительстве проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления. Классификация образующихся отходов показала, что уровень их опасности «Зеленый» и «Янтарный». Сбор и накопление отходов предусматривается в специально предназначенную для сбора данного вида отходов тару. Вывоз отходов планируется в специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

Анализ текущего состояния отходов

В настоящее время невозможно сделать анализ текущего состояния управления отходами и результаты работ по управлению отходами за последние 3 года. В разделе ОВОС представлены расчетные объемы, состав и размещение отходов, методах их хранения и утилизации. Строительные отходы образуются разово, хранятся временно в специальных емкостях, на специально-организованных площадках и по мере необходимости передаются специализированным организациям по договору.

Цель и задачи программы

Целью программы является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение отходов.

В данном случае исходные объемы биологических отходов от жизнедеятельности обслуживающего персонала являются постоянными и не зависят от принятия любых технологических решений.

4.3. Виды и количество отходов производства и потребления

Все образующиеся отходы в период строительства и эксплуатации объекта передаются сторонним специализированным предприятиям.

Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Расчет образования отходов

<i>Наименование отходов</i>	<i>Образование, т/год</i>	<i>Размещение, т/год</i>	<i>Передача сторонним организациям, т/год</i>
1	2	3	4
<i>во время строительства</i>			
Всего	32,187	-	32,187
в т.ч. отходов производства	1,707	-	1,707
отходов потребления	30,48	-	30,48
Древесные стружки	0,73	-	0,73 договор специализированной организации
Золошлаки	0,9728	-	0,9728 договор специализированной организации
Огарыши сварочных электродов	0,0045	-	0,0045 договор специализированной организации
Смешанные коммунальные отходы	18,48	-	18,48 договор специализированной организации
Смет с территории	12,0	-	12,0 договор специализированной организации

Отходы складываются в специальных контейнерах, герметически закрывающихся бочках, накопителях отходов и затем вывозятся для последующей утилизации специализированной организацией.

Таким образом, анализ обследования всех видов возможного образования отходов производства и потребления, а также способов их складирования и утилизации, показал, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами, будут соблюдаться нижеуказанные требования:

- хранение ГСМ, химических веществ предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;

- все хранилища топлива, химических веществ должны располагаться на водонепроницаемом фундаменте на охраняемой и огороженной территории. Дно, стены и верх емкостей и цистерн для хранения этих материалов должны быть непроницаемы и иметь для их размещения в них 110% общего требуемого объема топлива или вещества;

- в случае утечки топлива и масел природ пользователь должен срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почву, воздух);

- содержимое всех емкостей, бункеров и складов должно быть четко обозначено соответствующими надписями;

- запрещаются сливы любых загрязняющих веществ в воду и почву.

На этапе проведения строительных работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

- после завершения строительства должен быть осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места;

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению согласно Экологическому кодексу РК.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

5.1. Акустические

Фоновые уровни шума в дневное время в зоне строительства, в основном, связаны с движением транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА.

В силу специфики строительных операций уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от использования видов строительной техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

При эксплуатации проектируемых объектов возникновения шума не ожидается. В таблице 5.1 приведены типовые характеристики уровня шума строительной техники.

Таблица 5.1 – Типовые характеристики уровня шума строительной техники

Вид деятельности, виды техники	Уровень шума, дБА
Грузовой автомобиль: - двигатель мощностью 75-150 кВт;	83
- двигатель мощностью 150 кВт и более	84
Экскаватор с ковшем 0,65м ³ (85 kW)	98
Грузовой автомобиль грузоподъемностью до 35 т, мощность двигателя 336 kW	90

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров, происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния, снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ, согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применения, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствие с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

5.2. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

5.3. Электромагнитное излучение

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели. Персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве – все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике: заболеваний глаз, в том числе хронических; зрительного дискомфорта; изменения в опорно-двигательном аппарате; кожно-резорбтивных проявлений; стрессовых состояний; изменений мотивации поведения; неблагоприятных исходов беременности; эндокринных нарушений и т.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

5.4. Радиационная безопасность

Рабочим проектом при строительстве и эксплуатации объекта не предусматривается использование радиоактивных веществ, которое бы вызвало радиоактивное загрязнение окружающей среды.

Проектируемый объем работ не требует проведения каких-либо защитных противорадиационных мероприятий.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Объект располагается по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68.

Целевое назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания производственного здания.

В пределах территории города ясно выражены пять основных геоморфологических элементов рельефа, образованных в различное геологическое время и поэтому по-разному сформированных горообразовательными и эрозионно-аккумулятивными процессами:

1. центральный, ровный, с легким уклоном на север;
2. южный, холмисто-увалистый;
3. юго-восточный, среднегорный;
4. восточный, холмисто-увалистый;
5. северный, ровный с густой сетью оврагов, балок.

Горы структурно относятся к Северному Тянь-Шаню, передним хребтом которого является Иле-Алатау (Заилийский Алатау). Хребет занимает южную часть зоны влияния г. Алматы. Его протяженность около 300 км. Абсолютные высоты его центральной части превышают 4000 метров, наивысшей вершиной является пик Талгар (5017 м). В этом, наиболее поднятом, массиве (Шелек-Кеминский горный узел) сосредоточены самые крупные ледники. Ледниковый резкорасчлененный рельеф имеет центральная осевая часть хребта, протянувшаяся от р. Каскелен до р. Тургень. К флангам хребта его абсолютные высоты снижаются до 2200-1800 м на востоке (горы Бокайдын, Торайгыр, Согеты и др.) и до 2400-2300 м на западе.

Горы сложены изверженными и метаморфическими породами палеозойского и допалеозойского возраста, представленными гранитами, туфами, песчаниками, сланцами, мраморами, гнейсами, редко встречаются известняки, известковые песчаники. Для них характерно общее субширотное направление структур, многочисленные разрывные нарушения. Иле-Алатау (Заилийский Алатау) тектонически активный район. На склонах хребта наблюдаются гравитационные и аллювиально-гравитационные отложения.

Структура почвенного покрова Алматы полностью определяется вертикальной зональностью Заилийского Алатау — с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров. Хотя урочище Медеу почти примыкает к расположенной выше среднегорной луговолесной зоне, оно расположено в луговолесостепной зоне с тучными выщелоченными чернозёмами, тёмно-серыми лесостепными и горными лесолуговыми почвами, обеспеченными естественной влагой. Ниже расположена степная предгорная зона со следующими поясами (подзонами): пояс высоких предгорий (прилавков) с чернозёмами (от 1000 до 1200—1400 м) и пояс предгорных тёмнокаштановых почв (от 750 до 1000 м). Чернозёмы занимают примерно нижнюю границу по проспекту аль-Фараби до посёлка Таусамалы (Каменка), имеют полноразвитый или даже наращенный профиль и являются одной из плодороднейших почв мира (8-

13 % перегноя и других питательных веществ). Ещё первые исследователи Тянь-Шаня (П. П. Семёнов, Н. А. Северцов, А. Н. Краснов) выделяли здесь особый культурный или садовый пояс. Именно здесь во второй половине XIX века селекционером Н. Т. Моисеевым был культивирован алматинский апорт — сорт яблони, ставший одной из визитных карточек города.

Нижняя предгорная ступень обрамляет узкими (до 1,5-3 км) полосами высокие прилавки, отделяясь от них восходящими уступами высотой более 80-100 м. От шлейфа конусов выноса отделена четким нисходящим уступом высотой от 35 до 60 м. Абсолютные высоты от 1000 на севере до 1300 м на юге. Рельеф ступени увалистый, плоско-холмистый с крутосклонными глубокими долинами балочного типа и ветвистыми узкими логами временных водотоков. Крутизна склонов до 15-20°. Плоские поверхности водоразделов наклонены на север под углом 2- 6°. Поверхность расчленена долинами рек и многочисленными оврагами. Здесь распространены лессовидные суглинки, супеси пролювиального происхождения, мощностью 30-40 м. Подстилающими являются валунно-галечники.

От проспекта Аль-Фараби, а местами значительно ниже (примерно до проспекта Райымбека) идут каштановые почвы, являющиеся областью конусов выноса, в основном тёмно-каштановые, являющиеся основными почвами города.

Северная часть города отличается совершенно особыми природными условиями и представлена предгорной наклонной равниной, расчленённой глубоко врезаемыми долинами рек и логами. Эта зона — предгорная пустынная степь, сложенная мощной толщей лёссовидных суглинков, подстилающимися на значительной глубине песчано-галечниковыми отложениями. С переходом конусов выноса на предгорную наклонную равнину выделяется полоса с близкими грунтовыми водами (полоса сазов), примерная граница сазовой полосы начинается от проспекта Райымбека, а местами значительно ниже. Зональными почвами здесь являются луговокаштановые и луговосерозёмные, достаточно плодородные для возделывания многих культур.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Разнообразна и богата флора окрестностей Алматы – в нее входит более тысячи видов. Здесь много редких видов, есть и подлинные реликтовые растения, подлежащие охране. Флора города и его окрестностей обогащена массой культурных растений. На каждого жителя города приходится 90 м² зеленых насаждений. Вдоль улиц Алматы стройные пирамидальные тополя сменяются развесистыми черешчатыми и красными дубами, карагачами, кленами, березами, липами и акациями. Основными древесными породами, используемыми в озеленении города являются липа мелколистная, вяз Андросова, ясень обыкновенный, ива плакучая, каштан конский, сосна обыкновенная и крымская, ель обыкновенная и тянь-шанская, ель колючая (голубая форма), туя западная и восточная, можжевельник виргинский.

Из кустарников – боярышник кроваво-красный, рябина тянь - шанская, яблоня Недзвецкого, многие виды сирени, миндаль низкий, жасмин, кизильник блестящий и черноплодный, жимолость, форзиция, калина бульденеж, снежноягодник, арония черноплодная, лигуструм и многие виды спиреи.

Поймы рек заняты вейниковыми, солодковыми, разнотравно-злаковыми сообществами. Злаки представлены пыреем, вейником, волоснецом; разнотравье – девясилом, солодкой, тысячелистником, подмаренником, латуком, василистником и др. Из древесно-кустарниковых видов следует отметить тополь, лох, иву.

На участке имеются зеленые насаждения в количестве 27 шт.

Согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, инвентаризации подлежат все насаждения, находящиеся на территории собственников земельных участков в пределах границ участка и насчитывающих 10 и более деревьев и кустарников.

Распределение насаждений по породному составу на территории являются: Голубая ель - 14 шт. (35,9%), Дуб – 1 шт. (2,56%), Карагач – 10 шт. (25,64%), Тополь – 2 шт. (5,13%), Алыча – 1 шт. (2,56%), Вишня - 1 шт. (2,56%), Яблоня – 10 шт. (25,64%).

Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом: – 24 экземпляров (61,54%) - представлены молодняками, 6 экземпляров (15,38%) - средневозрастными, 5 экземпляров (12,82%) – приспевающими, 4 экземпляров (10,26%) - спелые.

7.1. Благоустройство и озеленение

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм. Площадка для отдыха оборудована скамейками и урнами для мусора.

Проектом предусмотрено несколько типов покрытия:

- асфальтобетонное покрытие подъездов и автостоянки легкового транспорта;

- покрытие тротуаров – гранитная плитка.

Таблица 3.3. Ведомость элементов озеленения

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Яблоня	шт.	10	
2	Вишня	шт.	1	
3	Алыча	шт.	1	
4	Голубая ель	шт.	2	
5	Дуб	шт.	1	
6	Карагач	шт.	10	
7	Тополь	шт.	2	

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В городе и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц, из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных. Большинство гнездящихся птиц – характерные представители древесно-кустарниковых зарослей (полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, черный дрозд, южный соловей). Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников-ястребов, сокола – балобана, обыкновенную пустельгу и сов. В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих.

Учитывая, что вокруг данного участка расположены аналогичные административные здания, воздействие объекта на животный мир отсутствует.

9. СОЦИАЛЬНАЯ – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

9.1. Социально-экономическая характеристика района

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменения социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

Проведение проектных работ прямо или косвенно касается следующих аспектов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

Социально-экономическое положение

Алматы - самый большой город Казахстана, расположенный на юго-востоке Республики Казахстан, в предгорьях Заилийского Алатау; население города составляет около 1,5 миллиона жителей. Хотя Алматы уже не является столицей республики, город остается финансовым, экономическим и культурным центром Центральной Азии. В соответствии с указом Президента "Об объявлении столицей республики г. Астана", Алматы был присвоен статус города республиканского значения и южной столицы республики, крупнейшего финансового, научного и культурного центра.

Учитывая региональную специфику экономики города, развитие промышленного сектора не является доминирующим.

Индустриальное лицо города Алматы представлено в большей степени обрабатывающей промышленностью, на долю которой приходится порядка 80% от общегородского объема производства, а также предприятиями по производству, распределению электроэнергии, газа, воды и кондиционирования воздуха. Этот сектор промышленности регулируется в большей степени государственными организациями котло- энергонадзора. Удельный вес объема этой сферы деятельности занимает 15,6% городского объема промышленного производства. Численность занятого в нем населения незначительна.

В структуре обрабатывающей промышленности наибольший удельный вес занимает производство пищевых продуктов - 38,2 %, на долю машиностроения приходится 17,1%, металлургической промышленности - 8,7%, производства строительных материалов - 10,4%, фармацевтической промышленности - 2,3%, химической промышленности - 1,6%.

Таблица 7.8. Основные показатели социально-экономического развития г.Алматы за январь-декабрь 2019-2020года.

Показатели	Ед. изм.	январь – декабрь 2023г.	январь – декабрь 2024г.
Все товары и услуги	%	109,2	108,4
продовольственные	%	108,5	105,4
<i>мука</i>	%	106,1	104,3
<i>колбасные изделия</i>	%	110,2	109,1
<i>баранина</i>	%	107,4	106,2
<i>свежая или мороженая рыба и морепродукты</i>	%	108,6	107,3
<i>овощи свежие</i>	%	110,5	109,2
<i>кефир</i>	%	107,2	106,0
<i>табачные изделия</i>	%	115,9	112,4
непродовольственные	%	109,1	108,0
<i>моющие и чистящие средства</i>	%	110,3	109,5
<i>бытовые приборы</i>	%	107,8	106,4
<i>бензин</i>	%	106,2	105,1
платные услуги	%	112,4	113,3
<i>жилищно-коммунальные услуги</i>	%	114,2	115,6
<i>холодная вода</i>	%	143,1	118,4
<i>канализация</i>	%	125,7	110,2
<i>электроэнергия</i>	%	118,4	112,1
<i>связь</i>	%	127,0	121,3
<i>услуги мед. учреждений</i>	%	109,5	111,2
Справочный по РК	%	102,4	102,4
Промышленность	млрд. тенге	2 950,0	3 210,0
Темп роста	%	103,2	104,8
Инвестиции в основной капитал	млрд. тенге	1 450,0	1 670,0
Темп роста	%	112,3	115,2
Ввод в действие жилых домов	тыс. кв.м.	2 000,0	2 250,0
Темп роста	%	149,0	101,3
Объем строительных работ	млрд. тенге	1100,0	1300

Собрано налогов и платежей	млрд. тенге	2 800	3 100
Розничный товарооборот	млрд. тенге	6 200	6 800
Оптовый товарооборот	млрд. тенге	22 100	23 700
Банковская деятельность		за январь- апрель	за январь- апрель
Банки второго уровня	ед.	33	32
Сумма выданных кредитов	млрд. тенге	1 374,7	1 510,0
<i>в том числе малому бизнесу</i>	<i>млрд. тенге</i>	103,9	112,0
<i>Депозиты</i>	<i>млрд. тенге</i>	2 519,9	2 780,0
<i>Депозиты юридических лиц</i>	<i>млрд. тенге</i>	962,7	1 050,0
<i>Депозиты населения</i>	<i>млрд. тенге</i>	1 557,2	1 730,0
Грузооборот	млн.ткм	6 429,1	7 100,0
Пассажиروоборот	млн.пкм	12 391,4	13 200,0
Доходы от услуги связи	млрд.тенге	1 467	1 580
Среднедушевые номинальные доходы населения (в апреле)	тенге	102 026	108 400
Среднемесячная заработная плата (в мае)	тенге	143 133	153 200
Уровень официальной безработицы к экономически активному населению	%	4,8	4,7

Ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения в результате намечаемой деятельности не произойдет, так как эксплуатации объекта предусматривается в соответствии с нормативными требованиями.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования. Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-о от 29.10.10 г.).

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровней оценки.

В таблице 11.1 представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырёх категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах. Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям.

Градации интегральной оценки приведены в таблице 11.1.

Результаты комплексной оценки воздействия строительно-монтажных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности

определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 10.1 – Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Локальный (1)</i>	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
<i>Местный (3)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	От 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	От 1 года до 3-х лет
<i>Многолетний (4)</i>	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается

<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
<i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i>	
<i>Воздействие низкой значимости (1-8)</i>	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
<i>Воздействие средней значимости (9-27)</i>	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
<i>Воздействие высокой значимости (28-64)</i>	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Таблица 10.2 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1-8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабая</u> 2		

<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9-27	Воздействие средней значимости
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	28-64	Воздействие высокой значимости

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия). Термин «риск» отражает потенциальную опасность или совокупный эффект вероятности возникновения аварии с масштабами ее воздействия.

Под сценарием или типом потенциально возможной аварии понимается характерный вариант начала и развития аварийного процесса. Анализ аварий (экологической опасности) включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях строительства, эксплуатации и ликвидации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- промышленных сооружений и оборудования;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- коррозия и дефекты станков;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления (землетрясения, оползни и др.).

Специалисты Компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы безопасности на производстве. По результатам этого анализа и имеющихся внутренних требований Компании готовятся руководства, положения и инструкции по безопасному проведению работ, обеспечивающие снижение факторов риска по отношению к безопасности труда и охраны здоровья рабочих, охраны окружающей среды (ТБ и ОЗОС). Разработанные документы по ТБ и ОЗОС обязательны к исполнению для всего персонала предприятия.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций в ходе эксплуатации являются:

- тщательный контроль утечки с помощью электронных датчиков и приборов для объемных измерений;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации;

- подготовка обслуживающего персонала котла к действиям в аварийной ситуации;

10.2. Расчеты платежей за загрязнение компонентов окружающей среды

10.2.1. Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Предварительный расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации данного проекта произведен согласно установленным нормативам на 2020 год в г.Алматы.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. С 1 января 2025 года МРП составляет 3932 тенге.

Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта представлен в таблице 10.3.

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества т/год		ПДК _{к.с.} мг/м ³	МРП на 2025г.	Ставка платы P _i тг/т МРП	Размер ущерба тг/год	
		M _i					Y _i	
0		2	3	4	5	6	7	8
1	Оксиды железа	0,00293	0,00293	0	3932	30	345,741	345,741
2	Оксиды марганца	0,00052	0,00052	0	3932		0	0
3	Диоксид азота	0,15603	0,15603	0	3932	20	12270	12270
4	Оксиды азота	0,00813	0,00813	0	3932	20	639,295	639,295
5	Сажа	0,16619	0,16619	0	3932	24	15683,3	15683,3
6	Диоксиды серы	0,21415	0,21415	0	3932	20	16840,6	16840,6
7	Оксид углерода	1,45005	1,45005	0	3932	0,32	1824,51	1824,51
8	Фтористый водород	0,00012	0,00012	0	3932	0	0	0
9	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,12321	0,12321	0	3932	0,32	155,023	155,023
10	Толуол	0,06773	0,06773	0	3932	0,32	85,2185	85,2185
11	Бенз (а) пирен	3,6E-06	3,6E-06	0	3932	996600	14090,4	14090,4
12	Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый)	0,0004	0,0004	0	3932	0	0	0
13	Спирт бутиловый	0,0186	0,0186	0	3932	1,5	109,703	109,703
14	Спирт этиловый	0,01415	0,01415	0	3932	0	0	0
15	Этилцеллозольв	0,01006	0,01006	0	3932	0	0	0
16	Бутилацетат	0,01526	0,01526	0	3932	0,32	19,206	19,206
17	Этенилацетат	0,00125	0,00125	0	3932	0	0	0
18	Ацетон	0,04591	0,04591	0	3932	0,32	57,7709	57,7709
19	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00357	0,00357	0	3932	1,59	22,3103	22,3103

	(в пересчете на углерод)							
20	Керосин	0,33156	0,33156	0	3932	0	0	0
21	Масло минеральное нефтяное	0,09	0,09	0	3932	1,2	424,656	424,656
22	Сольвент-нафта	0,05428	0,05428	0	3932	1,2	256,111	256,111
23	Уайт-спирит	0,1228	0,1228	0	3932	0,32	154,509	154,509
24	Взвешенные вещества	0,03479	0,03479	0	3932	10	1367,87	1367,87
25	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,73875	0,73875	0	3932	10	29047,7	29047,7
26	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,00369	0,00369	0	3932	10	144,902	144,902
27	Пыль ПВХ	0,00026	0,00026	0	3932	10	10,1917	10,1917
28	Пыль абразивная	0,00092	0,00092	0	3932	10	36,0958	36,0958
29	Пыль древесная	0,46611	0,46611	0	3932	10	18327,4	18327,4
		3,67439	3,67439			Сумма ущерба:	93549	93549

Таблица 10.4 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации от передвижных источников.

Наименование	Масса	Ставка за 1 тонну (МРП)	МРП	тенге
Дизельное топливо	48,8	0,9	3917	172 034,64
Всего				172 034,64

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосферный воздух

При эксплуатации объекта происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу при работе котлов, сварочных работ, работа деревообрабатывающих станков и автотранспортных средств.

В атмосферный воздух выбрасываются: бенз(а)пирен, азота (IV) диоксид, марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), азот (II) оксид, диоксид серы, углерод (сажа), ксилол (диметилбензол, смесь изомеров), метилбензол (толуол), пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70–20%, оксиды железа, бутан-1-ол (спирт n-бутиловый), этенилацетат, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20%, взвешенные вещества, оксид углерода, этанол (спирт этиловый), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензин (нефтяной, малосернистый, в пересчёте на углерод), 2-метилпропан-1-ол, 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), пыль древесная, сольвент-нафта (растворитель-нафта), уайт-спирит, пыль ПВХ, пыль абразивная, масло минеральное нефтяное, керосин.

В составе выбросов при эксплуатации объекта отсутствуют загрязняющие вещества с неустановленными значениями предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасного уровня воздействия, в основном представлены веществами четвертого и третьего классов опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух с применением программного комплекса по расчету рассеивания показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период строительства и эксплуатации объекта, на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне по всем ингредиентам не превышают значений ПДК, установленных для населенных мест.

Залповые выбросы на проектируемом объекте отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при соблюдении технологических инструкций исключается.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

Влияние объекта при строительстве и эксплуатации на поверхностные и подземные естественные водоемы отсутствуют.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на существующий сеть города.

Производственные стоки отсутствуют.

Воздействие объекта на водные ресурсы оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления

Для предупреждения загрязнения почвенного покрова в процессе ремонта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- благоустройство прилегающей территории помещения для оперативного персонала путем устройства тротуарных дорожек;
- доставка материалов, оборудования по мере необходимости без организации складов и площадок для их временного хранения на площадке СМР;
- дозаправка автомобильной и строительной техники на существующих АЗС, соответствующих санитарным и экологическим нормам;
- использование герметичных контейнеров, ящиков, емкости с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный вывоз отходов для размещения и утилизации в специализированные предприятия.

Указанные мероприятия при их безусловном выполнении позволят снизить влияние строительных работ на почвенный покров.

Классификация образующихся отходов в период капитального ремонта показала, что их уровень опасности «Зеленый» и «Янтарный». Высокоопасные отходы «Красного» уровня не образуются.

Сбор и накопление отходов предусматривается раздельно по видам в герметичную специально предназначенную для этих целей тару. Вывоз отходов для размещения и утилизации предусматривается в специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

Воздействие объекта на земельные ресурсы в период капитального ремонта оценивается как допустимое.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет, радиационный фон в районе строительства не превышает нормы.

Физические воздействия в период строительства и эксплуатации объекта характеризуются шумом и вибрацией, которые возникают при работе двигателей строительной и автотранспортной техники. Данные воздействия носят непродолжительный и периодический характер и не выходят за пределы площадки строительства.

Шум и вибрация не распространятся за пределы площадки строительства, поэтому проектные мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду не требуются.

Источники ионизирующего излучения на объекте отсутствуют.

Физические воздействия в период капитального ремонта.

Недра

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения объекта нет.

В период строительства объекта потребность в минеральных ресурсах (щебне, песке и т.д.) удовлетворяется за счет поставщиков.

Захоронение образующихся отходов в недра не предусматривается, отходы производства и потребления вывозятся в специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

Воздействие объекта на недра в период строительства и эксплуатации объекта отсутствует.

Растительный и животный мир

На участке строительства имеются зеленые насаждения в количестве 38 шт.

Согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, инвентаризации подлежат все насаждения, находящиеся на территории собственников земельных участков в пределах границ участка и насчитывающих 10 и более деревьев и кустарников.

Результаты инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на строительном участке прилагается. Согласно инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений под вынужденный снос попадают 38 шт. деревьев, из них под вынужденный снос 33 шт. (86,84%) (попадают под участок строительства) и 5 шт. (13,16%) – санитарная рубка.

Учитывая, что вокруг данного участка расположены аналогичные административные задние, воздействие объекта на растительный и животный мир отсутствует.

Состояние экологических систем

Экологическая система – взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единой функциональное целое.

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки размещения объекта удовлетворительное. За счет выполнения небольших объемов строительных работ, проектных природоохранных мероприятий строительство и эксплуатации объекта не окажет негативного влияния на компоненты окружающей природной среды.

Поэтому ухудшение состояния экологических систем в районе расположения объекта не прогнозируется.

Воздействие объекта на состояние экологических систем в период строительства и эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

Состояние здоровья населения

Проведенная оценка воздействия на компоненты окружающей среды показала, что в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров оценивается как допустимое, на недра, растительный и животный мир – отсутствует. Влияние физических факторов в период строительства и эксплуатации объекта оценивается как допустимое, которое не выйдет за пределы площадки строительства.

Воздействие объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

Социальная сфера

Ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения в результате намечаемой деятельности не произойдет, так как строительство и эксплуатации объекта предусматривается в соответствии с нормативными требованиями.

Воздействие объекта на социальную сферу в период строительства и эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

14. ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

ПЛАН

природоохранных мероприятий на период эксплуатации объекта ТОО «Магистраль» по адресу:

г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68»

№ п/п	Природоохранные мероприятия	Примечание
строительство и эксплуатации объекта		
1.	<i>Охрана атмосферного воздуха</i>	
1.1	Контроль за работой котлов	
1.2	Соблюдении технологического регламента при работе на станках, всегда эксплуатировать с исправными пылеулавливающими установками	
1.3	Установка шумозащитных экранов; запрещение работ в ночное время.	
2	<i>Охрана земельных ресурсов</i>	
2.1	Засыпка, планировка и уплотнение грунтов.	
2.2	Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусмотрено благоустройство и озеленение территории.	
2.3	Организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места	

15. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду для объекта **ТОО «Магистраль» по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68**», разработана на основании законодательных и нормативно-методических документов действующих в Республике Казахстан. Комплексное и взаимосвязанное рассмотрение при эксплуатации объекта, позволяет сделать следующую интегральную оценку воздействия на окружающую среду на рассматриваемом объекте: сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха не будет происходить ни в санитарно-защитной зоне, ни за ее пределами. Геолого-геоморфологические и почвенные условия района исключают возможность техногенного влияния и причинения ущерба земельным ресурсам, подземным водам, флоре и фауне и не оказывает негативного влияния на здоровье человека в районе расположения объекта.

ВЫВОДЫ:

Для оценки экологических последствий проектируемых работ был использован метод экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (раздел 3 марки ООС).

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

При эксплуатации объекта:

- локальный (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- умеренное (3) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов, но воздушная экосистема сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Интегральная оценка воздействия составляет:

- при эксплуатации объекта – 8 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность).

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г.Алматы, Жетысуский р-н, ТОО Магистраль

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. розовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	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
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.000525269	0.002931	0	0.073275
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0000930108	0.000519	0	0.519
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0259454597	0.15602703	5.8679	3.90067575
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00195064383	0.0081293916	0	0.13548986
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.022115919	0.166193424	3.3239	3.32386848
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0283650075	0.2141481987	1.7132	1.71318559
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.231496377	1.450045486	0	0.4833485
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0000215054	0.00012	0	0.024
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.032970833	0.12320638	0	0.6160319
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.019302222	0.06772832	0	0.11288053
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000416994	0.0000035957	8.8072	3.5957392
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0.0001469	0.000404563	0	0.00404563
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.1			4	0.005166667	0.0186	0	0.186
1061	Этанол (678)	5			4	0.004081444	0.014154298	0	0.00283086
1119	2-Этоксидэтанол (1526*)			0.7		0.002804956	0.010056048	0	0.01436578
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.004484444	0.01526416	0	0.1526416
1213	Этилацетат (681)	0.15			3	0.000482253	0.00125	0	0.00833333
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.015931111	0.04591408	0	0.13118309
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.000720486	0.00356857	0	0.00237905
2732	Керосин (660*)			1.2		0.045214078	0.33156206	0	0.27630172
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)			0.05		0.012254902	0.09	1.8	1.8
2750	Сольвент нафта (1169*)			0.2		0.014632917	0.0542792	0	0.271396
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.031832917	0.122798	0	0.122798

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Алматы, Жетысуский р-н, ТОО Магистраль

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.030273333	0.01203348	0	0.0802232
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.151866413	0.729640704	7.2964	7.29640704
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0.5	0.15		3	0.000201095	0.0036852	0	0.024568
2921	Пыль поливинилхлорида (1086*)			0.1		0.0001	0.0002592	0	0.002592
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.001	0.000918	0	0.02295
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1		0.101339	0.184829202	1.8483	1.84829202
	В С Е Г О:					0.78532333317	3.828268591	30.7	26.7448021

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)

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Таблица №5

№ ист. на карте-схеме	Производство, цех, участок, контрольная точка	Контролируемое вещество	Периодичность-контроля	Периодичность-контроля в периоды НМУ, раз/сут	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Бенз (а) пирен	1 раз в год		0,00185 0,0003 0,01083 3,1E-09	26,1676 4,25224 153,226 4,4E-05	Аккредитованной лабораторией Расчетным путем	По утвержденным методикам
0002	Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт (резерв)	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Бенз (а) пирен	1 раз в год		0,00185 0,0003 0,01083 3,1E-09	26,1676 4,25224 153,226 4,4E-05	Аккредитованной лабораторией Расчетным путем	По утвержденным методикам
0003	Газовый котёл Unilux мощностью 52кВт	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Бенз (а) пирен	1 раз в год		0,00228 0,00037 0,0134 3,9E-09	25,1036 4,07933 147,695 4,3E-05	Аккредитованной лабораторией Расчетным путем	По утвержденным методикам
0004	Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт (резерв)	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Бенз (а) пирен	1 раз в год		0,00185 0,0003 0,01083 3,1E-09	26,1676 4,25224 153,226 4,4E-05	Аккредитованной лабораторией Расчетным путем	По утвержденным методикам

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух

Расчет платы за годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены в соответствии с налоговым кодексом РК

$$Y_i = M_i * МРП * P_i$$

Где:

- M_i** - масса годового выброса вредного вещества i -тым источником т/год;
 $МРП$ - размер месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете тенге/мес;
 P_i - ставка платы за 1 тонну, тг/усл.т

Таблица №7

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества		МРП на 2025г.	Ставка платы P_i тг/т МРП	Размер ущерба	
		т/год				тг/год	
		M_i				Y_i	
0		2	3		6	7	8
1	Оксиды железа	0,002931	0,002931	3932	30	345,7	345,7
2	Оксиды марганца	0,000519	0,000519	3932		0,0	0,0
3	Диоксид азота	0,0375761	0,0375761	3932	20	2955,0	2955,0
4	Оксиды азота	0,0061061	0,0061061	3932	20	480,2	480,2
5	Сажа	0	0	3932	24	0,0	0,0
6	Диоксиды серы	0	0	3932	20	0,0	0,0
7	Оксид углерода	0,2678097	0,2678097	3932	0,32	337,0	337,0
8	Фтористый водород	0,00012	0,00012	3932		0,0	0,0
9	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1232064	0,1232064	3932	0,32	155,0	155,0
10	Толуол	0,0677283	0,0677283	3932	0,32	85,2	85,2
11	Бенз(а)пирен	2,037E-07	2,037E-07	3932	996600	798,4	798,4
12	Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый)	0,0004046	0,0004046	3932	0	0,0	0,0
13	Спирт бутиловый	0,0186	0,0186	3932			
14	Спирт этиловый	0,0141543	0,0141543	3932	0	0,0	0,0
15	Этилцеллозольв	0,010056	0,010056	3932	0	0,0	0,0
16	Бутилацетат	0,0152642	0,0152642	3932	0,32	19,2	19,2
17	Этенилацетат	0,00125	0,00125	3932	0	0,0	0,0
18	Ацетон	0,0459141	0,0459141	3932	0,32	57,8	57,8
19	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0	0	3932	0,32	0,0	0,0
20	Керосин	0	0	3932	0,32	0,0	0,0
21	Масло минеральное нефтяное	0,09	0,09	3932	0,32	113,2	113,2
22	Сольвент-нафта	0,0542792	0,0542792	3932	0,32	68,3	68,3
23	Уайт-спирит	0,122798	0,122798	3932	0,32	154,5	154,5
24	Взвешенные вещества	0,0347881	0,0347881	3932	10	1367,9	1367,9
25	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,7387516	0,7387516	3932	10	29047,7	29047,7
26	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0036852	0,0036852	3932	10	144,9	144,9
27	Пыль ПВХ	0,0002592	0,0002592	3932	10	10,2	10,2
28	Пыль абразивная	0,000918	0,000918	3932	10	36,1	36,1
29	Пыль древесная	0,466109	0,466109	3932	10	18327,4	18327,4
		2,1232	2,1232	Сумма платы		54 504	36 140

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ

Таблица №2.8

Производство	Цех участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году		Номер источников выброса вредных веществ		
		Наименование источника	Количество шт		час/год		СП	П
			СП	П	СП	П		
1	2	3	4		5		6	
Площадка ТОО «Магистраль» по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68»	Административное дание	Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт	1	1	4032	4032		
	Административное дание	Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт (резерв)	1	1		4032		
	Швейный цех и цех рекламной продукции (арендаторы)	Газовый котёл Unilux мощностью 52кВт	1	1	4032	4032		
	Швейный цех и цех рекламной продукции (арендаторы)	Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт (резерв)	1	1		4032		

Номер источника на карте-схеме		Высота выб- роса вред- ных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах		Диаметр или сечение устья трубы в метрах		Параметры газовой смеси					
						Скорость м/сек		Объем на трубу м ³ /сек		Температура °С	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
7		8		9		10		11		12	
0001	0001	15	15	0,15	0,15	4	4	0,07065	0,07065		
0002	0002		15		0,15		4		0,07065		
0003	0003	15	15	0,17	0,17	4	4	0,090746	0,090746		
0004	0004		15		0,15		4		0,07065		

Продолжение таблицы №2.8

Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится очистка		Коэффициент обеспеченности газоочистки %		Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки %	
точечного источника / 1-го конца линейного источника / центр площадного источника		2-го конца линейного / длина, ширина площадного источника									
X1	Y1	X2	Y2	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
13	14	15	16	17		18		19		21	
				НЕТ		НЕТ					
						НЕТ НЕТ НЕТ					
						НЕТ НЕТ НЕТ НЕТ					
				НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ НЕТ					
						НЕТ НЕТ НЕТ НЕТ					

Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ						Год дости- жения ПДВ
		СП			ПП			
		г/сек	мг/м3	т/год	г/сек	мг/м3	т/год	
22	23	24,00000	25,00000	26,00000	27,00000	28,00000	29,00000	30
301	Диоксид азота	0,00185	26,16764	0,00729	0,00185	26,16764	0,00729	2025
304	Оксид азота	0,00030	4,25224	0,00118	0,00030	4,25224	0,00118	2025
337	Оксид углерода	0,01083	153,22589	0,04268	0,01083	153,22589	0,04268	2025
703	Бенз(а)пирен	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	2025
301	Диоксид азота	0,00185	26,16764	0,00729	0,00185	26,16764	0,00729	2025
304	Оксид азота	0,00030	4,25224	0,00118	0,00030	4,25224	0,00118	2025
337	Оксид углерода	0,01083	153,22589	0,04268	0,01083	153,22589	0,04268	2025
703	Бенз(а)пирен	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	2025
301	Диоксид азота	0,00228	25,10355	0,00898	0,00228	25,10355	0,00898	2025
304	Оксид азота	0,00037	4,07933	0,00146	0,00037	4,07933	0,00146	2025
337	Оксид углерода	0,01340	147,69485	0,05284	0,01340	147,69485	0,05284	2025
703	Бенз(а)пирен	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	2025
301	Диоксид азота	0,00185	26,16764	0,00729	0,00185	26,16764	0,00729	2025
304	Оксид азота	0,00030	4,25224	0,00118	0,00030	4,25224	0,00118	2025
337	Оксид углерода	0,01083	153,22589	0,04268	0,01083	153,22589	0,04268	2025
703	Бенз(а)пирен	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	2025

	Участок – производство рекламной продукции	Машина для нанесение рекламной краски	1 1	1 1	765	765		
	Мебельный цех	Станок фрезерный по пластику с ЧПУ (на основе ПВХ)	1	1	720	720		
		Склеивание акрилоцианитовым клеем	1	1	720	720		
		Бытовой котел на углях	1	1	1344	1344		
		Место временного хранения угля	Разгрузка угля	1	1	8,6675	8,6675	
	Место временного хранение золы	Хранение угля	1	1	8760	8760		
		Зазгрузка золы	1	1	168	168		
		Хранение золы	1	1	8760	8760		

0005	0005	3	3	0,25	0,25	3,6	3,6	0,176625	0,176625		
0005	0005	3	3	0,25	0,25	3,6	3,6	0,176625	0,176625		
0005	0005	3	3	0,25	0,25	3,6	3,6	0,176625	0,176625		
0006	0006	4	4	0,2	0,2	5,66	5,66	0,355448	0,355448		
6001	6001	2	2	0,5	0,5	1,498	1,498	0,294	0,294		
6001	6001	2	2	0,5	0,5	1,498	1,498	0,294	0,294		
6002	6002	2	2	0,5	0,5	1,498	1,498	0,294	0,294		
6002	6002	2	2	0,5	0,5	1,498	1,498	0,294	0,294		

616	Диметилбензол (ксилол)	0,00247	13,98443	0,00680	0,00247	13,98443	0,00680	2025
621	Метилбензол (толуол)	0,00208	11,77636	0,00573	0,00208	11,77636	0,00573	2025
1042	Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый)	0,00015	0,83171	0,00040	0,00015	0,83171	0,00040	2025
1061	Этанол	0,00064	3,60651	0,00175	0,00064	3,60651	0,00175	2025
1119	2-Этоксизтанол	0,00005	0,27969	0,00014	0,00005	0,27969	0,00014	2025
1210	Бутилацетат	0,00104	5,88818	0,00286	0,00104	5,88818	0,00286	2025
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,01352	76,54636	0,03723	0,01352	76,54636	0,03723	2025
2750	Сольвент нафта	0,00780	44,16136	0,02148	0,00780	44,16136	0,02148	2025
2921	Пыль ПВХ	0,00010	0,56617	0,00026	0,00010	0,56617	0,00026	2025
1213	Этенилацетат	0,00048	2,73038		0,00048	2,73038	0,00125	2025
301	Диоксид азота	0,00139	3,91404	0,00673	0,00139	3,91404	0,00673	2025
304	Оксид азота	0,00023	0,63603	0,00109	0,00023	0,63603	0,00109	2025
337	Оксид углерода	0,01797	50,55636	0,08695	0,01797	50,55636	0,08695	2025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния более 70%	0,15079	424,23547	0,72960	0,15079	424,23547	0,72960	2025
703	Бенз(а)пирен	0,00000	0,01044	0,00000	0,00000	0,01044	0,00000	2025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00107	3,62812	0,00001	0,00107	3,62812	0,00001	2025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00049	1,65816	0,00914	0,00049	1,65816	0,00914	2025
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,00001	0,02073	0,00003	0,00001	0,02073	0,00003	2025
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,00020	0,66327	0,00366	0,00020	0,66327	0,00366	2025

	Участок по изготовлению мебели	Ламинатно-фрезерный станок	1	1	255	255		
		Сверлильно-присадочный станок	1	1	255	255		
	Участок деревообработки	Станок продольной распиловки Ц2Д-5А	1	1	255	255		
		Станок фрезерный ФСШ-1	1	1	255	255		
		Фуговальный станок СФ4-4	1	1	255	255		
		Настольно-сверлильный станок	1	1	255	255		
		Станок рейсмусовый СР-6-2	1	1	255	255		
		Станок продольной распиловки ЦДК4-2	1	1	255	255		
		Станок точильный ТчПА-5	1	1	255	255		
	Малярный участок	Грунтовка ГФ-031	1	1	1000	1000		
		Окраска эмалью ПФ-115	1	1	1000	1000		
		Эмаль НЦ-257	1	1	1000	1000		

Продолжение таблицы №2.8

0007	0007	9,5	9,5	0,5	0,5	3	3	0,3926	0,3926		
0007	0007	9,5	9,5	0,5	0,5	3	3	0,3926	0,3926		
0008	0008	10	10	0,48	0,48	0,55	0,55	0,1	0,1		
0008	0008	10	10	0,48	0,48	0,55	0,55	0,1	0,1		
0008	0008	10	10	0,48	0,48	0,55	0,55	0,1	0,1		
0008	0008	10	10	0,48	0,48	0,55	0,55	0,1	0,1		
0008	0008	10	10	0,48	0,48	0,55	0,55	0,1	0,1		
0008	0008	2	2	0,2	0,2	5	5	0,3534	0,3534		
0008	0008	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294		
		2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294		
0009	0009	2	2	0,3	0,3	2,23	2,23	0,5642	0,5642		
0009	0009	2	2	0,3	0,3	2,23	2,23	0,5642	0,5642		
0009	0009	2	2	0,3	0,3	2,23	2,23	0,5642	0,5642		

Продолжение таблицы №2.8

2936	Пыль древесная	0,00590	15,01528	0,00541	0,00590	15,01528	0,00541	2025
2936	Пыль древесная	0,01503	38,28324	0,01380	0,01503	38,283	0,01380	2025
2936	Пыль древесная	0,12393	1239,3	0,11377	0,12393	1239,300	0,11377	2025
2936	Пыль древесная	0,05184	518,40	0,04759	0,05184	518,400	0,04759	2025
2936	Пыль древесная	0,18711	1871,10	0,17177	0,18711	1871,100	0,17177	2025
2936	Пыль древесная	0,05589	558,90	0,05131	0,05589	558,90000	0,05131	2025
2936	Пыль древесная	0,06561	656,10	0,06023	0,06561	656,10000	0,06023	2025
2936	Пыль древесная	0,00244	6,90153	0,00224	0,00244	6,90153	0,00224	2025
2930	Пыль абразивная	0,00100	3,40136	0,00092	0,00100	3,40136	0,00092	2025
2902	Взвешенные вещества	0,00234	7,95918	0,00215	0,00234	7,95918	0,00215	2025
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00550	9,74979	0,02640	0,00550	9,74979	0,02640	2025
2750	Сольвент-нафта	0,00683	12,11081	0,03280	0,00683	12,11081	0,03280	2025
2752	Уайт - спирт	0,00683	12,11081	0,03280	0,00683	12,11081	0,03280	2025
2902	Взвешенные вещества	0,00090	1,59518	0,00324	0,00090	1,59518	0,00324	2025
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,02500	44,31053	0,09000	0,02500	44,31053	0,09000	2025
2752	Уайт-спирит	0,02500	44,31053	0,09000	0,02500	44,31053	0,09000	2025
2902	Взвешенные вещества	0,00183	3,24944	0,00660	0,00183	3,24944	0,00660	2025
621	Толуол	0,01722	30,52503	0,06200	0,01722	30,52503	0,06200	2025
1048	Спирт бутиловый	0,00517	9,15751	0,01860	0,00517	9,15751	0,01860	2025
1061	Спирт этиловый	0,00344	6,10501	0,01240	0,00344	6,10501	0,01240	2025

	Сварочные работы по изготовлению звеньев для грузоподъемных приспособлений	Электросварка (электроды -МР 3)			1550	1550		
	Компрессорная швейного цеха	Компрессорный агрегат	1	1	2040	2040		
	Компрессорная мебельного цеха	Компрессорный агрегат	1	1	2040	2040		
	Кузница	Кузнечный горн	1	1	288	288		
		Станок настольно-сверлильный 2М112	1	1				
	Автотранспорт	Сжигание дизтоплива автотранспортом	2	2	2112	2112		

6003	6003	9,5	9,5	0,5	0,5	3	3	0,3926	0,3926		
6004	6004	10	10	0,5	0,5	2	2	0,392699	0,392699		
6004	6004	10	10	0,5	0,5	2	2	0,392699	0,392699		
0008	0008	11	11	0,7	0,7	0,4	0,4	1,039906	1,039906		
6005	6005	9,5	9,5	0,5	0,5	3	3	0,3926	0,3926		
6006	6006	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294		

				нет	нет				
				нет	нет				
				нет	нет				
				нет	нет				
				нет	нет				

Продолжение таблицы №2.8

1210	Бутилацетат	0,00344	6,10501	0,01240	0,00344	6,10501	0,01240	2025
1119	Этилцеллозольв	0,00276	4,88400	0,00992	0,00276	4,88400	0,00992	2025
1401	Ацетон	0,00241	4,27350	0,00868	0,00241	4,27350	0,00868	2025
2902	Взвешенные вещества	0,00633	11,22533	0,02280	0,00633	11,22533	0,02280	2025
143	Оксиды марганца	0,00009	0,23691	0,00052	0,00009	0,23691	0,00052	2025
342	Фтористый водород	0,00002	0,05478	0,00012	0,00002	0,05478	0,00012	2025
123	Оксиды железа	0,00053	1,33792	0,00293	0,00053	1,33792	0,00293	2025
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00613	15,60343	0,04500	0,00613	15,60343	0,04500	2025
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00613	15,60343	0,04500	0,00613	15,60343	0,04500	2025
301	Диоксид азота				0,00000	0,00000	0,00000	2025
304	Оксид азота				0,00000	0,00000	0,00000	2025
330	Диоксид серы				0,00000	0,00000	0,00000	2025
337	Оксид углерода				0,00000	0,00000	0,00000	2025
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния				0,00000		0,00000	2025
2902	Взвешенные вещества				0,00000		0,00000	2025
328	Сажа	0,02161			0,02161	0,00000	0,00000	
330	Диоксид серы	0,02788			0,02788			
301	Диоксид азота	0,01394			0,01394			
337	Оксид углерода	0,13941			0,13941			
703	Бенз (а) пирен	0,00000			0,00000			
2732	Керосин	0,04182			0,04182			

	Временная парковка	Автомобили на бензине (рабочий объем двигателя (свыше 1,8 до 3,5))	2	2	2920	2920		
		Автотранспорт на дизтопливе	1	1	2920	2920		

301	Диоксид азота	0,00004			0,00004			
304	Оксиды азота	0,00001			0,00001			
330	Диоксиды серы	0,00002			0,00002			
337	Оксид углерода	0,00947			0,00947			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00072			0,00072			
301	Диоксид азота	0,00275			0,00275			
304	Оксиды азота	0,00045			0,00045			
328	Сажа	0,00051			0,00051			
330	Диоксиды серы	0,00047			0,00047			
337	Оксид углерода	0,01877			0,01877			
2732	Керосин	0,00339			0,00339			
	Всего по объекту	1,17334		2,12323	1,17334		2,12323	

Источник выброса №
Источник выделения №

0001 Административное здание
1 Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0,00184874	0,00728807
304	Оксид азота	0,00030042	0,00118431
337	Оксид углерода	0,010825	0,042676
703	Бенз(а)пирен	3,1421E-09	4,5608E-08

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996 г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами».

1. Расход топлива на отопление и горячее водоснабжение (зима)

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы котла и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

$$Q = \frac{1,2 * Q_m * (t_{в.ср} - t_{ср.о.н}) * t_{ср.вода} * n}{(t_{в.ср} - t_n) * Q_{рн} * t_{m.m} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

$1,2$ – коэффициент, 20-ти процентный запас расхода топлива;	$1,2$
Q_m – теплотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,	Q_m – 36114
$t_{в.ср}$ – средняя внутренняя температура отапливаемых помещений,	$t_{в.ср}$ – 22
$t_{ср.о.н}$ – средняя температура отопительного периода (наружного воздуха),	$t_{ср.о.н}$ – -1,6
$t_{ср.вода}$ – средняя температура подогретой воды,	$t_{ср.вода}$ – 40
t_n – температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки)	t_n – -21
$Q_{рн}$ – низшая теплота сгорания топлива, ккал/м ³ ;	$Q_{рн}$ – 8000
$t_{m.m}$ – максимальная температура теплоносителя,	$t_{m.m}$ – 97
$\eta_{к.у}$ – КПД котельной установки	$\eta_{к.у}$ – 0,97
n – число дней отопительного периода,	n – 4032

$$Q = \frac{1,2 * 36114 * (22 - (-1,6)) * 40 * 24 * 168}{(22 - (-21)) * 8000 * 97 * 0,93} = 5096,2 \text{ м}^3/\text{год} \quad 5,0962 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

3. Часовой расход топлива

$$Q = \frac{Q_m}{Q_{рн} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{час} = 4,654 \text{ , м}^3/\text{час}$$

4. Секундный расход топлива, как наибольший

$$Q = 1,2927405 \text{ л/сек}$$

Исходные данные:

<i>B0</i> - расход газа, тыс.м3/год	<i>B0</i> = 5,096 тыс.м3/год
<i>B1</i> - расход газа, л/сек	<i>B1</i> = 1,29 л/сек
<i>tчас</i> - продолжительность работы в часах, час/год	<i>tчас</i> = 4032 ч/год
<i>QR</i> - Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),	<i>QR</i> = 8000
<i>Qн</i> - низшая теплота сгорания топлива, МДж/м3	<i>Qн</i> = 33,496 МДж/м3
<i>QN</i> - Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QN</i> = 42
<i>QF</i> - Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QF</i> = 41,9
<i>KNO</i> - Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),	<i>KNO</i> = 0,0534
$K_{NOx} = KNO \times (QF / QN) ^ 0,25$	
<i>KNO2</i> - Количество оксидов азота образующихся на 1Дж тепла, кг/Дж	<i>KNO2</i> = 0,0534 кг/Дж
<i>b</i> - доля снижения выбросов NO ₂ при использовании спец.устройств	<i>b</i> = 0
<i>Q3</i> - химическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q3</i> = 0,5 %
<i>Q4</i> - механическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q4</i> = 0 %
<i>R</i> - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива	<i>R</i> = 0,5

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00911009 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00231093 \text{ z/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$MNO2(m/год) = [M(m/год) \times 0,8] = 0,00728807 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO2(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,8] = 0,00184874 \text{ z/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$MNO(m/год) = [M(m/год) \times 0,13] = 0,00118431 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,13] = 0,00030042 \text{ z/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Q3 * QH * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,042676 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Q3 * QH * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,010825 \text{ z/сек}$$

Литература: Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций Приложение №20 к приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100.

1.2 Концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газах котлов при сжигании природного газа Cr (мкг/м³). Приведенная к избытку воздуха в дымовых газах α=1,4, рассчитывается по формуле:

$$Cr = \frac{q_{nz}^{-1,26} (0,0356 + 0,163 * 10^{-3} * q_v)}{e^{-25(\alpha^m - 1)}} * Kz * Kd * Kct * Knt \quad (2)$$

$$Cr = 0,2452142$$

- $q_{пг}$ - теплонапряжение поверхности зоны активного горения, МВт/м²;
 q_v - теплонапряжение топочного объема, КВт/м³(является проектной величиной, определяется из технической документации на котел); 218
 $\alpha''t$ - коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки (при $\alpha''t > 1,08$ в формуле (2) принимать $e^{-25(\alpha''t-1)}=0,135$); 1,15
 K_z - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции;
 K_{δ} - коэффициент, учитывающий нагрузку котла; 1
 $K_{ст}$ - коэффициент, учитывающий ступенчатое сжигание топлива;
 $K_{пл}$ - коэффициент, учитывающий подачу влаги;

$$q_{пг} = \frac{Q_i^r * B}{2 * (a_t + b_t) * z_{яр} * h_{яр} + 1,5 * a_t * b_t} \quad (3)$$

$$q_{пг} = 0,1 \text{ МВт/м}^2$$

$$K_z = 1 + d * r \quad (4)$$

$$K_z = 1,2025$$

$$K_{\delta} = (2 - \text{Дф} / \text{Дн})^{2,4} \quad (5)$$

$$K_{\delta} = 1,0297379$$

$$K_{ст} = 1 + b * \delta \quad (6)$$

$$K_{ст} = 1,3$$

$$K_{пл} = \exp * (-\lambda * g) \quad (7)$$

$$K_{пл} = 0,1353353$$

$$Q_i^r - \text{низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг (МДж/м}^3\text{);} \quad Q_i^r = 33,496 \text{ МДж/м}^3$$

B - расход топлива на котел кг/с (м³/с) (при наличии в точке двухсветного экрана B принимается на одну ячейку);

$$B = 0,0012927 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$z_{яр} - \text{число ярусов горелок;} \quad z_{яр} = 1$$

$h_{яр}$ - расстояние по высоте между осями соседних горелок м;
(для топок с однорядным расположением горелок единичной мощностью от 30 до 60 МВт производство $z_{яр} * h_{яр} = 3\text{м}$)

$$h_{яр} = 0$$

a_t - ширина топки (в свету), м (при наличии двухсветного экрана - ширина одной ячейки);

$$a_t = 0,44 \text{ м}$$

b_t - глубина топки (в свету), м

$$b_t = 1,475 \text{ м}$$

r - степень (доля) рециркуляции дымовых газов; $r = 0,15$

d - коэффициент, характеризующий влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена:
при вводе в "под" топочной камеры $d = 1,35$
при вводе в воздух или отдельный канал горелки $d = 4$
при вводе в шлицы (сопла) напротив горелок $d = 2$
при вводе в шлицы под горелками $d = 2,7$

Дф - фактическая паропроизводительность котла, кг/с; 3,95 кг/с

Дн - номинальная паропроизводительность котла, кг/с; 4,0 кг/с

b - коэффициент, учитывающий воздействие воздуха, подаваемого во вторую ступень горения: при отключении половины горелок верхнего яруса по топливу

$$b = -1 \quad (\text{для мазута})$$

$$b = -0,2 \quad (\text{для газа})$$

для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "вертикали", $b = 3$

для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "горизонтали", $b = 1,35$

δ - доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения; $\delta = 0,1$

g- водо-топливное отношение при подаче влаги в зону горения; g= 0
λ- коэффициент, учитывающий воздействие влаги при вводе ее:
и пристенную зону топки П зональном впрыске λ= 15
и дутьевой воздух λ= 2

3.1 Расчет выбросов бенз(а)пирена Мбп в граммах в секунду рассчитывается по формуле:

$$M_{бп} = B * V_{сг} * C_{бп} * 10^{-6} \quad , \text{ г/с} \quad (11)$$

$$M_{бп} = 3,142E-09 \quad , \text{ г/с}$$

$$M_{бп} = 4,561E-08 \quad , \text{ т/г}$$

B - расход топлива, кг/с (м³/с); 0,00129274

C_{бп} - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, приведенная к α=1,4, мкг/м³,
определяется по формуле (2), (8) в зависимости от вида сжигаемого топлива;

$$C_{бп} = 0,245214178$$

V_{сг} - объем сухих дымовых газов при α=1,4, м³/кг (м³/м³);

$$V_{сг} = V^0_{г} + 0,984 * (\alpha - 1) * V^0 - V^0_{H_2O}$$

$$V_{сг} = 9,912 \quad \text{м}^3/\text{м}^3$$

где: V⁰_г, V⁰, V⁰_{H₂O} - объем дымовых газов, воздуха и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного кг(м³) топлив в м³/кг (м³/м³). Если в топку или горячий воздух вводится дополнительно влага, она также должна учитываться.

Источник выброса №
Источник выделения №

0002 Административное здание
1 Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт (резерв)

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
301	Диоксид азота	0,00184874	0,00728807
304	Оксид азота	0,00030042	0,00118431
337	Оксид углерода	0,010825	0,042676
703	Бенз(а)пирен	3,1421E-09	4,5608E-08

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996 г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами».

1. Расход топлива на отопление и горячее водоснабжение (зима)

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы котла и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

$$Q = \frac{1,2 * Q_m * (t_{в.ср} - t_{ср.о.н}) * t_{ср.вода} * n}{(t_{в.ср} - t_{н}) * Q_{рн} * t_{м.т} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

$1,2$ – коэффициент, 20-ти процентный запас расхода топлива;	$1,2$
Q_m – теплотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,	Q_m – 36114
$t_{в.ср}$ – средняя внутренняя температура отапливаемых помещений,	$t_{в.ср}$ – 22
$t_{ср.о.н}$ – средняя температура отопительного периода (наружного воздуха),	$t_{ср.о.н}$ – -1,6
$t_{ср.вода}$ – средняя температура подогретой воды,	$t_{ср.вода}$ – 40
$t_{н}$ – температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки)	$t_{н}$ – -21
$Q_{рн}$ – низшая теплота сгорания топлива, ккал/м ³ ;	$Q_{рн}$ – 8000
$t_{м.т}$ – максимальная температура теплоносителя,	$t_{м.т}$ – 97
$\eta_{к.у}$ – КПД котельной установки	$\eta_{к.у}$ – 0,97
n – число дней отопительного периода,	n – 4032

$$Q = \frac{1,2 * 36114 * (22 - (-1,6)) * 40 * 24 * 168}{(22 - (-21)) * 8000 * 97 * 0,97} = 5096,2 \text{ м}^3/\text{год} \quad 5,0962 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

3. Часовой расход топлива

$$Q = \frac{Q_m}{Q_{рн} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{час} = 4,654 \text{ , м}^3/\text{час}$$

4. Секундный расход топлива, как наибольший

$$Q = 1,2927405 \text{ л/сек}$$

Исходные данные:

<i>B0</i> - расход газа, тыс.м3/год	<i>B0</i> = 5,096 тыс.м3/год
<i>B1</i> - расход газа, л/сек	<i>B1</i> = 1,29 л/сек
<i>tчас</i> - продолжительность работы в часах, час/год	<i>tчас</i> = 4032 ч/год
<i>QR</i> - Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),	<i>QR</i> = 8000
<i>Qн</i> - низшая теплота сгорания топлива, МДж/м3	<i>Qн</i> = 33,496 МДж/м3
<i>QN</i> - Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QN</i> = 42
<i>QF</i> - Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QF</i> = 41,9
<i>KNO</i> - Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),	<i>KNO</i> = 0,0534
$K_{NOx} = KNO \times (QF / QN) ^ 0,25$	
<i>KNO2</i> - Количество оксидов азота образующихся на 1Дж тепла, кг/Дж	<i>KNO2</i> = 0,0534 кг/Дж
<i>b</i> - доля снижения выбросов NO ₂ при использовании спец.устройств	<i>b</i> = 0
<i>Q3</i> - химическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q3</i> = 0,5 %
<i>Q4</i> - механическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q4</i> = 0 %
<i>R</i> - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива	<i>R</i> = 0,5

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00911009 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00231093 \text{ z/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$MNO2(m/год) = [M(m/год) \times 0,8] = 0,00728807 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO2(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,8] = 0,00184874 \text{ z/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$MNO(m/год) = [M(m/год) \times 0,13] = 0,00118431 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,13] = 0,00030042 \text{ z/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Q3 * Qн * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,042676 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Q3 * Qн * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,010825 \text{ z/сек}$$

Литература: Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций Приложение №20 к приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100.

1.2 Концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газах котлов при сжигании природного газа Cr (мкг/м³). Приведенная к избытку воздуха в дымовых газах α=1,4, рассчитывается по формуле:

$$Cr = \frac{q_{nz}^{-1,26} (0,0356 + 0,163 * 10^{-3} * q_v)}{e^{-25(\alpha^m - 1)}} * Kz * Kd * Kct * Knt \quad (2)$$

$$Cr = 0,2452142$$

- $q_{пг}$ - теплонапряжение поверхности зоны активного горения, МВт/м²;
- q_v - теплонапряжение топочного объема, КВт/м³(является проектной величиной, определяется из технической документации на котел); 218
- $\alpha''t$ - коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки (при $\alpha''t > 1,08$ в формуле (2) принимать $e^{-25(\alpha''t-1)}=0,135$); 1,15
- K_z - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции;
- K_{δ} - коэффициент, учитывающий нагрузку котла; 1
- $K_{ст}$ - коэффициент, учитывающий ступенчатое сжигание топлива;
- $K_{пл}$ - коэффициент, учитывающий подачу влаги;

$$q_{пг} = \frac{Q_i^r * B}{2 * (a_t + b_t) * z_{яр} * h_{яр} + 1,5 * a_t * b_t} \quad (3)$$

$$q_{пг} = 0,1 \text{ МВт/м}^2$$

$$K_z = 1 + d * r \quad (4)$$

$$K_z = 1,2025$$

$$K_{\delta} = (2 - \text{Дф} / \text{Дн})^{2,4} \quad (5)$$

$$K_{\delta} = 1,0297379$$

$$K_{ст} = 1 + b * \delta \quad (6)$$

$$K_{ст} = 1,3$$

$$K_{пл} = \exp * (-\lambda * g) \quad (7)$$

$$K_{пл} = 0,1353353$$

$$Q_i^r - \text{низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг (МДж/м}^3\text{);} \quad Q_i^r = 33,496 \text{ МДж/м}^3$$

B - расход топлива на котел кг/с (м³/с) (при наличии в точке двухсветного экрана B принимается на одну ячейку);

$$B = 0,0012927 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$z_{яр} - \text{число ярусов горелок;} \quad z_{яр} = 1$$

$h_{яр}$ - расстояние по высоте между осями соседних горелок м;
(для топок с однорядным расположением горелок единичной мощностью от 30 до 60 МВт производство $z_{яр} * h_{яр} = 3\text{м}$)

$$h_{яр} = 0$$

a_t - ширина топки (в свету), м (при наличии двухсветного экрана - ширина одной ячейки);

$$a_t = 0,44 \text{ м}$$

b_t - глубина топки (в свету), м

$$b_t = 1,475 \text{ м}$$

r - степень (доля) рециркуляции дымовых газов;

$$r = 0,15$$

d - коэффициент, характеризующий влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена:

при вводе в "под" топочной камеры $d = 1,35$

при вводе в воздух или отдельный канал горелки $d = 4$

при вводе в шлицы (сопла) напротив горелок $d = 2$

при вводе в шлицы под горелками $d = 2,7$

Дф- фактическая паропроизводительность котла, кг/с; 3,95 кг/с

Дн- номинальная паропроизводительность котла, кг/с; 4,0 кг/с

b - коэффициент, учитывающий воздействие воздуха, подаваемого во вторую ступень горения:

при отключении половины горелок верхнего яруса по топливу

$$b = -1 \quad (\text{для мазута})$$

$$b = -0,2 \quad (\text{для газа})$$

для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "вертикали", $b = 3$

для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "горизонтали", $b = 1,35$

δ - доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения; $\delta = 0,1$

g- водо-топливное отношение при подаче влаги в зону горения; g= 0
λ- коэффициент, учитывающий воздействие влаги при вводе ее:
и пристенную зону топки П зональном впрыске λ= 15
и дутьевой воздух λ= 2

3.1 Расчет выбросов бенз(а)пирена Мбп в граммах в секунду рассчитывается по формуле:

$$M_{бп} = B * V_{сг} * C_{бп} * 10^{-6} \quad , \text{ г/с} \quad (11)$$

$$M_{бп} = 3,142E-09 \quad , \text{ г/с}$$

$$M_{бп} = 4,561E-08 \quad , \text{ т/г}$$

B - расход топлива, кг/с (м³/с); 0,00129274

C_{бп} - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, приведенная к α=1,4, мкг/м³,
определяется по формуле (2), (8) в зависимости от вида сжигаемого топлива;

$$C_{бп} = 0,245214178$$

V_{сг} - объем сухих дымовых газов при α=1,4, м³/кг (м³/м³);

$$V_{сг} = V^0_{г} + 0,984 * (\alpha - 1) * V^0 - V^0_{H_2O}$$

$$V_{сг} = 9,912 \quad \text{м}^3/\text{м}^3$$

где: V⁰_г, V⁰, V⁰_{H₂O} - объем дымовых газов, воздуха и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного кг(м³) топлив в м³/кг (м³/м³). Если в топку или горячий воздух вводится дополнительно влага, она также должна учитываться.

Источник выброса №
Источник выделения №

0003 Швейный цех и цех рекламной продукции (арендаторы)
1 Газовый котёл Unilux мощностью 52кВт

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0,00227805	0,00898046
304	Оксид азота	0,00037018	0,00145933
337	Оксид углерода	0,013403	0,052836
703	Бенз(а)пирен	3,8902E-09	5,6466E-08

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСИП", Алматы 1996 г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами».

1. Расход топлива на отопление и горячее водоснабжение (зима)

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы котла и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

$$Q = \frac{1,2 * Q_m * (t_{в.ср} - t_{ср.о.н}) * t_{ср.вода} * n}{(t_{в.ср} - t_{н}) * Q_{рн} * t_{м.т} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

$1,2$ – коэффициент, 20-ти процентный запас расхода топлива;	$1,2$
Q_m – теплотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,	Q_m – 44712
$t_{в.ср}$ – средняя внутренняя температура отапливаемых помещений,	$t_{в.ср}$ – 22
$t_{ср.о.н}$ – средняя температура отопительного периода (наружного воздуха),	$t_{ср.о.н}$ – -1,6
$t_{ср.вода}$ – средняя температура подогретой воды,	$t_{ср.вода}$ – 40
$t_{н}$ – температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки)	$t_{н}$ – -21
$Q_{рн}$ – низшая теплота сгорания топлива, ккал/м ³ ;	$Q_{рн}$ – 8000
$t_{м.т}$ – максимальная температура теплоносителя,	$t_{м.т}$ – 97
$\eta_{к.у}$ – КПД котельной установки	$\eta_{к.у}$ – 0,97
n – число дней отопительного периода,	n – 4032

$$Q = \frac{1,2 * 44712 * (22 - (-1,6)) * 50 * 24 * 168}{(22 - (-21)) * 8000 * 97 * 0,97} = 6309,5 \text{ м}^3/\text{год} \quad 6,3095 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

3. Часовой расход топлива

$$Q = \frac{Q_m}{Q_{рн} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{час} = 5,762 \text{ , м}^3/\text{час}$$

4. Секундный расход топлива, как наибольший

$$Q = 1,6005155 \text{ л/сек}$$

Исходные данные:

<i>B0</i> - расход газа, тыс.м3/год	<i>B0</i> = 6,310 тыс.м3/год
<i>B1</i> - расход газа, л/сек	<i>B1</i> = 1,60 л/сек
<i>tчас</i> - продолжительность работы в часах, час/год	<i>tчас</i> = 4032 ч/год
<i>QR</i> - Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),	<i>QR</i> = 8000
<i>Qн</i> - низшая теплота сгорания топлива, МДж/м3	<i>Qн</i> = 33,496 МДж/м3
<i>QN</i> - Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QN</i> = 52
<i>QF</i> - Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QF</i> = 50,9
<i>KNO</i> - Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),	<i>KNO</i> = 0,0534
$K_{NOx} = KNO \times (QF / QN) ^ 0,25$	
<i>KNO2</i> - Количество оксидов азота образующихся на 1Дж тепла, кг/Дж	<i>KNO2</i> = 0,0531 кг/Дж
<i>b</i> - доля снижения выбросов NO ₂ при использовании спец.устройств	<i>b</i> = 0
<i>Q3</i> - химическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q3</i> = 0,5 %
<i>Q4</i> - механическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q4</i> = 0 %
<i>R</i> - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива	<i>R</i> = 0,5

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,01122558 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00284756 \text{ z/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$MNO2(m/год) = [M(m/год) \times 0,8] = 0,00898046 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO2(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,8] = 0,00227805 \text{ z/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$MNO(m/год) = [M(m/год) \times 0,13] = 0,00145933 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,13] = 0,00037018 \text{ z/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Q3 * QH * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,052836 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Q3 * QH * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,013403 \text{ z/сек}$$

Литература: Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций Приложение №20 к приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100.

1.2 Концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газах котлов при сжигании природного газа Cr (мкг/м³). Приведенная к избытку воздуха в дымовых газах α=1,4, рассчитывается по формуле:

$$Cr = \frac{q_{nz}^{-1,26} (0,0356 + 0,163 * 10^{-3} * q_v)}{e^{-25(\alpha^m - 1)}} * Kz * Kd * Kct * Knt \quad (2)$$

$$Cr = 0,2452142$$

- $q_{пг}$ - теплонапряжение поверхности зоны активного горения, МВт/м²;
 q_v - теплонапряжение топочного объема, КВт/м³(является проектной величиной, определяется из технической документации на котел); 218
 $\alpha''t$ - коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки (при $\alpha''t > 1,08$ в формуле (2) принимать $e^{-25(\alpha''t-1)}=0,135$); 1,15
 K_z - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции;
 K_{δ} - коэффициент, учитывающий нагрузку котла; 1
 $K_{ст}$ - коэффициент, учитывающий ступенчатое сжигание топлива;
 $K_{пл}$ - коэффициент, учитывающий подачу влаги;

$$q_{пг} = \frac{Q_i^r * B}{2 * (a_t + b_t) * z_{яр} * h_{яр} + 1,5 * a_t * b_t} \quad (3)$$

$$q_{пг} = 0,1 \text{ МВт/м}^2$$

$$K_z = 1 + d * r \quad (4)$$

$$K_z = 1,2025$$

$$K_{\delta} = (2 - \text{Дф} / \text{Дн})^{2,4} \quad (5)$$

$$K_{\delta} = 1,0297379$$

$$K_{ст} = 1 + b * \delta \quad (6)$$

$$K_{ст} = 1,3$$

$$K_{пл} = \exp * (-\lambda * g) \quad (7)$$

$$K_{пл} = 0,1353353$$

$$Q_i^r - \text{низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг (МДж/м}^3\text{);} \quad Q_i^r = 33,496 \text{ МДж/м}^3$$

B - расход топлива на котел кг/с (м³/с) (при наличии в точке двухсветного экрана B принимается на одну ячейку);

$$B = 0,0016005 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$z_{яр} - \text{число ярусов горелок;} \quad z_{яр} = 1$$

$h_{яр}$ - расстояние по высоте между осями соседних горелок м;
(для топок с однорядным расположением горелок единичной мощностью от 30 до 60 МВт производство $z_{яр} * h_{яр} = 3\text{м}$)
 $h_{яр} = 0$

$$a_t - \text{ширина топки (в свету), м (при наличии двухсветного экрана - ширина одной ячейки);} \quad a_t = 0,44 \text{ м}$$

$$b_t - \text{глубина топки (в свету), м} \quad b_t = 1,475 \text{ м}$$

$$r - \text{степень (доля) рециркуляции дымовых газов;} \quad r = 0,15$$

d - коэффициент, характеризующий влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена:
при вводе в "под" топочной камеры $d = 1,35$
при вводе в воздух или отдельный канал горелки $d = 4$
при вводе в шлицы (сопла) напротив горелок $d = 2$
при вводе в шлицы под горелками $d = 2,7$

$$\text{Дф} - \text{фактическая паропроизводительность котла, кг/с;} \quad 3,95 \text{ кг/с}$$

$$\text{Дн} - \text{номинальная паропроизводительность котла, кг/с;} \quad 4,0 \text{ кг/с}$$

b - коэффициент, учитывающий воздействие воздуха, подаваемого во вторую ступень горения:
при отключении половины горелок верхнего яруса по топливу

$$b = -1 \quad (\text{для мазута})$$

$$b = -0,2 \quad (\text{для газа})$$

$$\text{для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "вертикали"}, \quad b = 3$$

$$\text{для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "горизонтали"}, \quad b = 1,35$$

$$\delta - \text{доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения;} \quad \delta = 0,1$$

g- водо-топливное отношение при подаче влаги в зону горения; g= 0
λ- коэффициент, учитывающий воздействие влаги при вводе ее:
и пристенную зону топки П зональном впрыске λ= 15
и дутьевой воздух λ= 2

3.1 Расчет выбросов бенз(а)пирена Мбп в граммах в секунду рассчитывается по формуле:

$$M_{бп} = B * V_{сг} * C_{бп} * 10^{-6} \quad , \text{ г/с} \quad (11)$$

$$M_{бп} = 3,89E-09 \quad , \text{ г/с}$$

$$M_{бп} = 5,647E-08 \quad , \text{ т/г}$$

B - расход топлива, кг/с (м³/с); 0,00160052

C_{бп} - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, приведенная к α=1,4, мкг/м³,
определяется по формуле (2), (8) в зависимости от вида сжигаемого топлива;

$$C_{бп} = 0,245214178$$

V_{сг} - объем сухих дымовых газов при α=1,4, м³/кг (м³/м³);

$$V_{сг} = V^0_{г} + 0,984 * (\alpha - 1) * V^0 - V^0_{H_2O}$$

$$V_{сг} = 9,912 \quad \text{м}^3/\text{м}^3$$

где: $V^0_{г}, V^0, V^0_{H_2O}$ - объем дымовых газов, воздуха и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного кг(м³) топлив в м³/кг (м³/м³). Если в топку или горячий воздух вводится дополнительно влага, она также должна учитываться.

Источник выброса №
Источник выделения №

0004 Швейный цех и цех рекламной продукции (арендаторы)
1 Газовый котёл Unilux мощностью 42кВт (резерв)

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
301	Диоксид азота	0,00184874	0,00728807
304	Оксид азота	0,00030042	0,00118431
337	Оксид углерода	0,010825	0,042676
703	Бенз(а)пирен	3,1421E-09	4,5608E-08

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996 г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами».

1. Расход топлива на отопление и горячее водоснабжение (зима)

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы котла и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

$$Q = \frac{1,2 * Q_m * (t_{в.ср} - t_{ср.о.н}) * t_{ср.вода} * n}{(t_{в.ср} - t_n) * Q_{рн} * t_{m.m} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

$1,2$ – коэффициент, 20-ти процентный запас расхода топлива;	$1,2$
Q_m – теплотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,	Q_m – 36114
$t_{в.ср}$ – средняя внутренняя температура отапливаемых помещений,	$t_{в.ср}$ – 22
$t_{ср.о.н}$ – средняя температура отопительного периода (наружного воздуха),	$t_{ср.о.н}$ – -1,6
$t_{ср.вода}$ – средняя температура подогретой воды,	$t_{ср.вода}$ – 40
t_n – температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки)	t_n – -21
$Q_{рн}$ – низшая теплота сгорания топлива, ккал/м ³ ;	$Q_{рн}$ – 8000
$t_{m.m}$ – максимальная температура теплоносителя,	$t_{m.m}$ – 97
$\eta_{к.у}$ – КПД котельной установки	$\eta_{к.у}$ – 0,97
n – число дней отопительного периода,	n – 4032

$$Q = \frac{1,2 * 36114 * (22 - (-1,6)) * 50 * 24 * 168}{(22 - (-21)) * 8000 * 107 * 0,9226} = 5096,2 \text{ м}^3/\text{год} \quad 5,0962 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

3. Часовой расход топлива

$$Q = \frac{Q_m}{Q_{рн} * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{час} = 4,654 \text{ , м}^3/\text{час}$$

4. Секундный расход топлива, как наибольший

$$Q = 1,2927405 \text{ л/сек}$$

Исходные данные:

<i>B0</i> - расход газа, тыс.м3/год	<i>B0</i> = 5,096 тыс.м3/год
<i>B1</i> - расход газа, л/сек	<i>B1</i> = 1,29 л/сек
<i>tчас</i> - продолжительность работы в часах, час/год	<i>tчас</i> = 4032 ч/год
<i>QR</i> - Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),	<i>QR</i> = 8000
<i>Qн</i> - низшая теплота сгорания топлива, МДж/м3	<i>Qн</i> = 33,496 МДж/м3
<i>QN</i> - Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QN</i> = 42
<i>QF</i> - Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,	<i>QF</i> = 41,9
<i>KNO</i> - Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),	<i>KNO</i> = 0,0534
$K_{NOx} = KNO \times (QF / QN) ^ 0,25$	
<i>KNO2</i> - Количество оксидов азота образующихся на 1Дж тепла, кг/Дж	<i>KNO2</i> = 0,0534 кг/Дж
<i>b</i> - доля снижения выбросов NO ₂ при использовании спец.устройств	<i>b</i> = 0
<i>Q3</i> - химическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q3</i> = 0,5 %
<i>Q4</i> - механическая неполнота сгорания топлива, %	<i>q4</i> = 0 %
<i>R</i> - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива	<i>R</i> = 0,5

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00911009 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Qн * KNO2 * (1 - b)] = 0,00231093 \text{ z/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$MNO2(m/год) = [M(m/год) \times 0,8] = 0,00728807 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO2(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,8] = 0,00184874 \text{ z/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$MNO(m/год) = [M(m/год) \times 0,13] = 0,00118431 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$MNO(z/сек) = [M(z/сек) \times 0,13] = 0,00030042 \text{ z/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(m/год) = [0,001 * B0 * Q3 * QH * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,042676 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(z/сек) = [0,001 * B1 * Q3 * QH * R * (1 - Q4 / 100)] = 0,010825 \text{ z/сек}$$

Литература: Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций Приложение №20 к приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100.

1.2 Концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газах котлов при сжигании природного газа Cr (мкг/м³). Приведенная к избытку воздуха в дымовых газах α=1,4, рассчитывается по формуле:

$$Cr = \frac{q_{nz}^{-1,26} (0,0356 + 0,163 * 10^{-3} * q_v)}{e^{-25(\alpha^m - 1)}} * Kz * Kd * Kct * Knt \quad (2)$$

$$Cr = 0,2452142$$

- $q_{пг}$ - теплонапряжение поверхности зоны активного горения, МВт/м²;
- q_v - теплонапряжение топочного объема, КВт/м³(является проектной величиной, определяется из технической документации на котел); 218
- $\alpha''t$ - коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки (при $\alpha''t > 1,08$ в формуле (2) принимать $e^{-25(\alpha''t-1)}=0,135$); 1,15
- K_z - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции;
- K_{δ} - коэффициент, учитывающий нагрузку котла; 1
- $K_{ст}$ - коэффициент, учитывающий ступенчатое сжигание топлива;
- $K_{пл}$ - коэффициент, учитывающий подачу влаги;

$$q_{пг} = \frac{Q_i^r * B}{2 * (a_t + b_t) * z_{яр} * h_{яр} + 1,5 * a_t * b_t} \quad (3)$$

$$q_{пг} = 0,1 \text{ МВт/м}^2$$

$$K_z = 1 + d * r \quad (4)$$

$$K_z = 1,2025$$

$$K_{\delta} = (2 - \text{Дф} / \text{Дм})^{2,4} \quad (5)$$

$$K_{\delta} = 1,0297379$$

$$K_{ст} = 1 + b * \delta \quad (6)$$

$$K_{ст} = 1,3$$

$$K_{пл} = \exp * (-\lambda * g) \quad (7)$$

$$K_{пл} = 0,1353353$$

$$Q_i^r - \text{низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг (МДж/м}^3\text{);} \quad Q_i^r = 33,496 \text{ МДж/м}^3$$

B - расход топлива на котел кг/с (м³/с) (при наличии в точке двухсветного экрана B принимается на одну ячейку);

$$B = 0,0012927 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$z_{яр} - \text{число ярусов горелок;} \quad z_{яр} = 1$$

$h_{яр}$ - расстояние по высоте между осями соседних горелок м;
(для топок с однорядным расположением горелок единичной мощностью от 30 до 60 МВт производство $z_{яр} * h_{яр} = 3\text{м}$)

$$h_{яр} = 0$$

a_t - ширина топки (в свету), м (при наличии двухсветного экрана - ширина одной ячейки);

$$a_t = 0,44 \text{ м}$$

b_t - глубина топки (в свету), м

$$b_t = 1,475 \text{ м}$$

r - степень (доля) рециркуляции дымовых газов;

$$r = 0,15$$

d - коэффициент, характеризующий влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена:

при вводе в "под" топочной камеры $d = 1,35$

при вводе в воздух или отдельный канал горелки $d = 4$

при вводе в шлицы (сопла) напротив горелок $d = 2$

при вводе в шлицы под горелками $d = 2,7$

Дф- фактическая паропроизводительность котла, кг/с; 3,95 кг/с

Дм- номинальная паропроизводительность котла, кг/с; 4,0 кг/с

b - коэффициент, учитывающий воздействие воздуха, подаваемого во вторую ступень горения:

при отключении половины горелок верхнего яруса по топливу

$$b = -1 \quad (\text{для мазута})$$

$$b = -0,2 \quad (\text{для газа})$$

для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "вертикали", $b = 3$

для схемы, реализующей ступенчатое сжигание по "горизонтали", $b = 1,35$

δ - доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения; $\delta = 0,1$

g- водо-топливное отношение при подаче влаги в зону горения; g= 0
λ- коэффициент, учитывающий воздействие влаги при вводе ее:
и пристенную зону топки П зональном впрыске λ= 15
и дутьевой воздух λ= 2

3.1 Расчет выбросов бенз(а)пирена Мбп в граммах в секунду рассчитывается по формуле:

$$M_{бп} = B * V_{сг} * C_{бп} * 10^{-6} \quad , \text{ г/с} \quad (11)$$

$$M_{бп} = 3,142E-09 \quad , \text{ г/с}$$

$$M_{бп} = 4,561E-08 \quad , \text{ т/г}$$

B - расход топлива, кг/с (м³/с); 0,00129274

C_{бп} - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, приведенная к α=1,4, мкг/м³,
определяется по формуле (2), (8) в зависимости от вида сжигаемого топлива;

$$C_{бп} = 0,245214178$$

V_{сг} - объем сухих дымовых газов при α=1,4, м³/кг (м³/м³);

$$V_{сг} = V^0_{г} + 0,984 * (\alpha - 1) * V^0 - V^0_{H_2O}$$

$$V_{сг} = 9,912 \quad \text{м}^3/\text{м}^3$$

где: V⁰_г, V⁰, V⁰_{H₂O} - объем дымовых газов, воздуха и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного кг(м³) топлив в м³/кг (м³/м³). Если в топку или горячий воздух вводится дополнительно влага, она также должна учитываться.

Источник загрязнения № 0005 Участок – производство рекламной продукции
Источник выброса № 1 Машина для нанесение рекламной краски

Литература: Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятия радиоэлектронного комплекса" СПб, 2006г.

$$M_i(\text{г/сек}) = (Q * S) \quad , \text{г/сек}$$

$$M_i(\text{т/год}) = (Q * S * T * 3600 / 1000 000) \quad , \text{т/год}$$

где -

T - время работы, час/год $t = 765$ час/год
 $T_{ч/д}$ - время работы, час/день $t = 3$ час/день
 S - обрабатываемая площадь $S = 0,13$ м²
 Q - удельный выброс вредного вещества в г/с * м²

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q г/ч * м ²	Выброс т/год	Выброс г/сек
616	Диметилбензол (ксилол)	0,019	0,006802	0,00247
621	Метилбензол (толуол)	0,016	0,005728	0,00208
1042	Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый)	0,00113	0,000405	0,000147

1061	Этанол	0,0049	0,001754	0,000637
1119	2-Этоксигэтанол (этилцеллозоль)	0,00038	0,000136	4,94E-05
1210	Бутилацетат	0,008	0,002864	0,00104
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,104	0,037234	0,01352
2750	Сольвент нафта	0,06	0,021481	0,0078

Источник выделения № 2 Станок фрезерный по пластику с ЧПУ (на основе ПВХ)

Литература: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004 Астана, 2004

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 720 час/год

Q_i - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 0,0001 г/с

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

Пыль древесная
годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (Q * T * 3600) * (1 - \eta) / 1000000 = 0,000259 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = (Q) * (1 - \eta) = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы <i>г/с</i>	Выбросы <i>т/год</i>
2921	Пыль ПВХ	0,0001	0,000259

Источник выделения № 3 Склеивание акрилоцианитовым клеем

Литература: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004 Астана, 2004

Исходные данные:

BG - Расход клея данной марки (акрилоцианитовые), т/год

$$BG = 0,25 \text{ т/год}$$

BH - Фактический максимальный расход клея, кг/час

$$BH = 0,347222 \text{ кг/час}$$

G - содержание ЗВ в клеевом материале, %

$$G = 0,5$$

Этилацетат

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = BG * G / 100 = 0,00125 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = BH * G * 1000 / (3600 * 100) = 0,000482 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы <i>г/с</i>	Выбросы <i>т/год</i>
1213	Этилацетат	0,000482	0,00125

Источник выброса №
Источник выделения №

0006 Мебельный цех
1 Бытовой котел на углях

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Литература: Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97. таблица 6.				
Вид топлива	Каменный уголь			Шубаркульский
Расход топлива	Вт/год	тн	2,56	
	Вт/сек	г/сек	0,53	
Время работы общее	T	час	1344	
Время работы в день	t	час	8	
Зольность топлива	A r		38,0	
Доля твердых улавливаемых частиц	n		0,85	
Кэфф.золы топлива в уносе	j		0,05	
Содержание серы в топливе	S r	%	0,55	
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	n `so2		0,02	
Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе	n "so2		0	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q3	%	2	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q4	%	7	
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/кг	18,26	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида	R		1	
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K NO	кг/ГДж	0,180	$KNO = KNO * (QF / QN) * 0,25$
			0,036	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	g		0	
Объем дымовых газов	V	м3/с	1,81	
Концентрация бенз(а)пирена в дымовых газах	C	мкг/м3	2,05	для угля
РАСЧЕТЫ				
Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния более 70%	Mi тв.	г/сек	0,150794	$Mi = M * 1\ 000\ 000 / 3600 * T$
	Mт тв.	т/год	0,7296	$M = B * Ar * j * (1 - n)$
Оксид углерода	Mi CO	г/сек	0,017970	$Mi = M * 1\ 000\ 000 / 3600 * T$
	Mт CO	т/год	0,086947	$M = 0,001 * B * q3 * R * Q * (1 - q4/100)$
Оксиды азота	Mi NOx	г/сек	0,001739	$Mi = M * 1\ 000\ 000 / 3600 * T$
	Mт NOx	т/год	0,008414	$M = 0,001 * B * Q * K NOx * (1 - q)$
Диоксид азота	Mi NO2	г/сек	0,001391	$Mi = Mi NOx * 0,8$
	Mт NO2	т/год	0,006731	$M = MNOx * 0,8$
Оксид азота	Mi NO	г/сек	0,000226	$Mi = Mi NOx * 0,13$

	Мг NO	т/год	0,001094	$M = MNOx * 0,13$
Бенз(а)пирен	Мгбп	г/сек	0,000003711	$M = V * C / 1\ 000\ 000$
	Мг Бп	т/год	0,000000010	$M = 1,1 / 1\ 000\ 000\ 000 * V * C * B$

Источник выброса № 6001 **Место временного хранения угля**
Источник выделения № 1 **Разгрузка угля**

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{ г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{ т/год} \quad (3.1.2)$$

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,02$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 0,5$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 0,5$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0,3$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,5$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{час} = 0,853333$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 2,56$$

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

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001066667	0,00001152

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad , \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где,

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

$$k_3 = 0,5$$

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

$$k_4 = 0,5$$

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

$$k_5 = 0,3$$

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

$$k_7 = 0,2$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт}/S$

где,

$$k_6 = 1,3$$

$S_{факт}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 5$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,005$$

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 95$$

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 53$$

$T_{д}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0004875	0,00914004

Источник выброса №
Источник выделения №

6002 Место временного хранения золы
1 Загрузка золы

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{ г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{ т/год} \quad (3.1.2)$$

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

$$k_1 = 0,06$$

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

$$k_2 = 0,04$$

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

$$k_3 = 1,0$$

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

$$k_4 = 0,5$$

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

$$k_5 = 0,1$$

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

$$k_7 = 0,5$$

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,5$$

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

$$G_{час} = 0,000731$$

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

$$G_{год} = 0,9728$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	6,0952E-06	2,92E-05

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad , \text{г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.2.5)$$

где

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

$$k_3 = 1,0$$

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

$$k_4 = 0,5$$

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

$$k_5 = 0,1$$

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

$$k_7 = 0,5$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 3$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 95$$

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 53$$

$T_{д}^{\circ}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

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

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,000195	0,003656

Источник выброса №
Источник выделения №

0007 Участок по изготовлению мебели
1 Ламинатно-фрезерный станок

Литература: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004 Астана, 2004

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 1,31 г/с

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
(иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9

Пылеулавливающий агрегат MF9030

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,995
(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Кэф * Q * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,005412 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Кэф * Q) * (1 - η) = 0,005895 \text{ g/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы m/год
2936	Пыль древесная	0,005895	0,005412

Источник выделения №

2 Сверлильно-присадочный станок

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 1,67 г/с

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
(иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9

N - количество станков N = 2

Пылеулавливающий агрегат MF9030

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,995
(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Кэф * Q * N * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,013798 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = (K\phi * Q * N) * (1 - \eta) = 0,01503 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,01503	0,013798

Источник выброса № 0008 Участок деревообработки
Источник выделения № 1 Станок продольной распиловки Ц2Д-5А

Литература: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004 Астана, 2004

Исходные данные:

Т - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год
 Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 1,53 г/с
 Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
 (иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9
циклон Гидродревпрома Ц-800
 η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,91
 (в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Кэф * Q * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,113768 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Кэф * Q) * (1 - η) = 0,12393 \text{ g/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы m/год
2936	Пыль древесная	0,12393	0,113768

Источник выделения № 2 Станок фрезерный ФСШ-1

Исходные данные:

Т - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год
 Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 0,64 г/с
 Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
 (иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9
циклон Гидродревпрома Ц-800
 η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,91
 (в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Кэф * Q * T * 3600) * (1 - η) / 1000 \ 000 = 0,047589 \text{ m/год}$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Кэф * Q) * (1 - η) = 0,05184 \text{ g/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,05184	0,047589

Источник выделения № 3 Фуговальный станок СФ4-4

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 2,31 г/с

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
(иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9

циклон Гидродревпрома Ц-800

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,91
(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Кэф * Qi * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,17177 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Кэф * Qi) * (1 - η) = 0,18711 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,18711	0,171767

Источник выделения № 4 Настольно-сверлильный станок

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 0,69 г/с

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
(иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9

циклон Гидродревпрома Ц-800

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,91
(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Кэф * Qi * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,051307 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Кэф * Qi) * (1 - η) = 0,05589 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,05589	0,051307

Источник выделения № 5 Станок рейсмусовый СР-6-2

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 0,81 г/с

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9
(иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9

циклон Гидродревпрома Ц-800

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,91
(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Kэф * Q * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,06023 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Kэф * Q) * (1 - η) = 0,06561 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,06561	0,06023

Источник выброса №
Источник выделения №

0008 Участок деревообработки

6 Станок продольной распиловки ЦДК4-2

Литература: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004 Астана, 2004

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 255 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 2,71 г/с

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0,9

(иные значения обосновываются инструментальными замерами) Кэф = 0,9

Пылеулавливающий агрегат УВП-1500

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η = 0,999

(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M(m/год) = (Kэф * Q * T * 3600) * (1 - η) / 1000000 = 0,002239 m/год$$

секундный выброс

$$M(g/сек) = (Kэф * Q) * (1 - η) = 0,002439 g/сек$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
2936	Пыль древесная	0,002439	0,002239

Диаметр шлифовального круга $d = 200\text{мм}$

$K_{ц}$ - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);

$K_{ц} = 0,2$

Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

Пыль абразивная

$Q = 0,005$

Взвешенные вещества

$Q = 0,0117$

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ча

$T = 255$

N - число станков на балансе предприятия, шт;

$N = 1$

n - число одновременно работающих станков, шт;

$n = 1$

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием

$\eta = 0$

(в долях единицы)

Пыль абразивная

$$M(\text{г/сек}) = n * Q * K_{ц} * (1 - \eta) = 0,001$$

$$M(\text{т/год}) = (3600 * K_{ц} * Q * T * N) / 1000000 * (1 - \eta) = 0,000918$$

Взвешенные вещества

$$M(\text{г/сек}) = n * Q * K_{ц} * (1 - \eta) = 0,00234$$

$$M(\text{т/год}) = (3600 * K_{ц} * Q * T * N) / 1000000 * (1 - \eta) = 0,002148$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0,001	0,000918
2902	Взвешенные вещества	0,00234	0,002148

Источник выброса №
 Источник выделения №

0009 *Малярный участок*
 1 *Грунтовка ГФ-031*

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Грунтовка ГФ-031

Т - время работы покрасочного цеха	1000 ч/год
тм Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,20 кг/час
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0,2 т/год
fp - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	46 %
dp1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	25 %
dp2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	75 %
dx - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится в камере.	0,9
да - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fp * dp1 * dx / 1000 000 * 3,6) * (1 - η), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * fp * dp1 * dx / 1000 000) * (1 - η), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * да * (100 - fp) / 10000 * 3,6) * (1 - η) = 0,0009 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * да * (100 - fp) / 10000) * (1 - η) = 0,00324 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * fp * dp'' * dx / 1000 000 * 3,6) * (1 - η), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * fp * dp'' * dx / 1000 000) * (1 - η), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		dx	G	M
Грунтовка ГФ-031				
При покраске				
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	28,7	0,001833611	0,006601
2750	Сольвент-нафта	35,65	0,002278	0,0081995
2752	Уайт - спирт	35,65	0,002278	0,0081995
2902	Взвешенные вещества		0,000900	0,00324

При сушке				
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	28,7	0,005500833	0,019803
2750	Сольвент-нафта	35,65	0,006833	0,02460
2752	Уайт - спирт	35,65	0,006833	0,02460

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,007334444	0,026404
2750	Сольвент-нафта	0,009110556	0,032798
2752	Уайт - спирт	0,009110556	0,032798
2902	Взвешенные вещества	0,0009	0,00324

Источник выделения №

2 Окраска эмалью ПФ-115

T - время работы покрасочного цеха	1000 ч/год
mm - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,4 кг/час
mф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0,4 т/год
fp - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	45 %
dp1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	25 %
dp2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	75 %
dx - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	0,9
da - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * fp * dp1 * dx / 1000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M = (mф * fp * dp1 * dx / 1000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (mm * da * (100 - fp) / 10000 * 3,6) * (1 - \eta) = 0,00183333 \text{ г/с}$$

$$M = (mф * da * (100 - fp) / 10000) * (1 - \eta) = 0,0066 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (mm * fp * dp'' * dx / 1000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M = (mф * fp * dp'' * dx / 1000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх	G	M
Окраска эмалью ПФ-115				
При покраске				
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	50	0,00625	0,0225
2752	Уайт-спирит	50	0,006250	0,02250
2902	Взвешенные вещества		0,001833	0,00660
При сушке				
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	50	0,01875	0,0675
2752	Уайт-спирит	50	0,018750	0,06750

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,025	0,09
2752	Уайт-спирит	0,025	0,09
2902	Взвешенные вещества	0,001833333	0,0066

Источник выделения №

3

Эмаль НЦ-257

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Эмаль НЦ-257

T - время работы покрасочного цеха	1000 ч/год
mM - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,20 кг/час
mф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0,2 т/год
fr - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	62 %
δр1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	25 %
δр2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	75 %
δх - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска изделий производится в камере, сушка на улице.	0
δа - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * fp * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (mm * da * (100 - fp) / 10\ 000 * 3,6) * (1 - \eta) = 0,00633333 \text{ з/с}$$

$$M = (mf * da * (100 - fp) / 10\ 000) * (1 - \eta) = 0,0228 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (mm * fp * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максимальные выбросы, г/с, G	Валовый выброс, т/г M
		δx		
Эмаль НЦ-257				
При покраске				
621	Толуол	50	0,004305556	0,0155
1048	Спирт бутиловый	15	0,001292	0,00465
1061	Спирт этиловый	10	0,000861	0,0031
1210	Бутилацетат	10	0,000861	0,0031
1119	Этилцеллозольв	8	0,000689	0,00248
1401	Ацетон	7	0,000603	0,00217
2902	Взвешенные вещества		0,006333	0,02280

При сушке				
621	Толуол	50	0,012916667	0,0465
1048	Спирт бутиловый	15	0,003875	0,01395
1061	Спирт этиловый	10	0,002583	0,00930
1210	Бутилацетат	10	0,002583	0,00930
1119	Этилцеллозольв	8	0,002067	0,00744
1401	Ацетон	7	0,001808	0,00651

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
621	Толуол	0,017222222	0,062
1048	Спирт бутиловый	0,005166667	0,0186
1061	Спирт этиловый	0,003444444	0,0124
1210	Бутилацетат	0,003444444	0,0124
1119	Этилцеллозольв	0,002755556	0,00992
1401	Ацетон	0,002411111	0,00868
2902	Взвешенные вещества	0,006333333	0,0228

Сварочные работы по изготовлению звеньев для

Источник загрязнения №

6003 грузоподъемных приспособлений

Источник выделения №

1 Электросварка (электроды -MP-3)

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$Q_{год} = \frac{V_{год} * K_m * (1-\eta)}{1000000}, \text{т/год}$$

$$q_{сек} = \frac{V_{час} * K_m * (1-\eta)}{3600}, \text{г/сек}$$

V -расход применяемого материала, кг/год

$$V_{год} = 300 \text{ кг/год}$$

$$V_{час} = 0,193548 \text{ кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Оксиды марганца $K_m = 1,73$ табл.1

Фтористый водород $K_m = 0,4$

Оксиды железа $K_m = 9,77$

η - степень очистки воздуха в аппарате $\eta = 0$

T - продолжительность работы, час/год

$$T = 1550$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
143	Оксиды марганца	9,30E-05	0,000519
342	Фтористый водород	2,15E-05	0,00012
123	Оксиды железа	0,000525	0,002931

Источник выброса №

6004 Компрессорная швейного цеха

Источник выделения №

1 Компрессорный агрегат

T - продолжительность работ за год, час/год; 2040 час/год

Qi - годовой расход масла на доливку 45 кг/год

N - количество компрессоров, шт 2 шт

Пары масла

секундный выброс

$$M_2 = Q_i * 1000 / 3600 * T = 0,006127 \text{ г/сек}$$

годовой выброс

$$M_m = Q_i / 1000 = 0,045 \text{ т/год}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,006127	0,045

Источник выброса № 6004 Компрессорная мебельного цеха
Источник выделения № 1 Компрессорный агрегат

T - продолжительность работ за год, час/год; 2040 час/год
 Qi - годовой расход масла на доливку 45 кг/год
 N - количество компрессоров, шт 2 шт

Пары масла
 секундный выброс

$$M_z = Q_i * 1000 / 3600 * T = 0,006127 \text{ г/сек}$$

годовой выброс

$$M_m = Q_i / 1000 = 0,045 \text{ т/год}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,006127	0,045

Источник выброса №
Источник выделения №

0008 Кузница
1 Кузнечный горн

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Литература: Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97. таблица 6.				
Вид топлива	Каменный уголь			Шубаркульское месторождение
Расход топлива	Вт/год	тн/год	0,0	
	Вт/сек	г/сек	0,00	
Время работы общее	T	час	288	
Время работы в день	t	час	2	
Зольность топлива	A _г		15	
Доля твердых улавливаемых частиц	n		0	
Коэфф.зола топлива в уносе	j		0,0011	
Содержание серы в топливе	S _г	%	0,4	
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	n`so2		0,1	
Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе	n"so2		0	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q3	%	2	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q4	%	7	
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/кг	24,28	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		1	
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	KNO	кг/ГДж	0,15	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	g		0	
Объем дымовых газов	V	м3/с	8,862	
	кп		0,00278	
Концентрация бенз(а)пирена в дымовых газах	C	мг/м3	0,00448	$0,001*(A*Q_i^r / e^{2,5at} + R/t_H) K\delta * K_{зy}$

РАСЧЕТЫ				
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Mi тв.	г/сек	0,0000	$M = Bz/c * Ar * j * (1-n)$
	M тв.	т/год	0,0000	$M = Bm/200 * Ar * j * (1-n)$
Диоксид серы	Mi SO2	г/сек	0,000	$M = 0,02 * Bz/сек * Sr * (1 - n`SO2) * (1 - n''SO2)$
	Mi SO2	т/год	0,000	$M = 0,02 * Bm/200 * Sr * (1 - n`SO2) * (1 - n''SO2)$
Оксид углерода	Mi CO	г/сек	0,00000	$M = 0,001 * Bz/сек * q3 * R * Q * (1 - q4 / 100)$
	Mi CO	т/год	0,0000	$M = 0,001 * Bm/200 * q3 * R * Q * (1 - q4 / 100)$
Оксиды азота	Mi NOx	г/сек	0,000000	$M = 0,001 * Bz/сек * Q * KNOx * (1 - q)$
	M NOx	т/год	0,000000	$M = 0,001 * Bm/200 * Q * KNOx * (1 - q)$
Диоксид азота	Mi NO2	г/сек	0,000000	$Mi = Mi NOx * 0,8$
	M NO2	т/год	0,000000	$M = MNOx * 0,8$
Оксид азота	Mi NO	г/сек	0,000000	$Mi = Mi NOx * 0,13$
	M NO	т/год	0,000000	$M = MNOx * 0,13$
Бенз(а)пирен	Mi Бп	г/сек	0	$M = V * C * Bm/ч * kn/1000$
	M Бп	т/год	0	$M = V * C * Bm/200 / 1000 000$

Источник выброса №

6005 Кузница

Источник выделения №

1 Станок настольно-сверлильный 2М112

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004 Астана 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 * k * Q * T * N}{1000000}, \text{ т/год (1)}$$

$$M_{год} = 0 \text{ т/год}$$

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);

k = 0,2

Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

Q = 0

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ча

T = 0

N - число станков на балансе цеха, шт;

N = 1

n- число одновременно работающих станков, шт;

n = 1

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k * Q * n, \text{ г/сек (2)}$$

$$M_{сек} = 0 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0	0

Расчет выброса загрязняющих веществ от стоянок автомобилей общего валового выброса

Источник выброса № 6007 Временная парковка
Источник выделения № 1 Автомобили на бензине (рабочий объем двигателя (свыше 1,8 до 3,5))

Литература: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий"
Приказ МО ОС РК № 100-п от 18 апреля 2008г. приложение №3

Общий валовый выброс веществ M_i год автомобилями по периодам года, рассчитывается по формуле:

$$M_i = M_i^T + M_i^H + M_i^X, \text{ т/год} \quad (\text{формула 3.9})$$

где, M_i^T - валовый выброс теплого периода, т/г
 M_i^H - валовый выброс переходного периода, т/г
 M_i^X - валовый выброс холодного периода, т/г

* - из полученных по периодам значений г/сек выбирается максимальное

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за	
		т/год	г/сек*
	<i>Оксиды азота</i>	<i>0,0002447</i>	<i>4,458E-05</i>
301	Диоксид азота	0,0001958	3,567E-05
304	Оксиды азота	3,181E-05	5,796E-06
330	Диоксиды серы	8,417E-05	1,562E-05
337	Оксид углерода	0,0441057	0,009467
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035686	0,0007205

Расчет выброса загрязняющих веществ от стоянок автомобилей в теплый период года

Расчеты выбросов автомобиля по схеме 1 при выезде с территории стоянки

Выбросы *i* - го вещества одним автомобилем *k* - й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1} \quad (\text{формула 3.1})$$

Рабочий объем двигателя, л	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс <i>i</i> - го вещества			Время прогрева двигателя автомобиля, t_{np} , мин <i>табл.3.20</i>	Пробег автомобиля по территории стоянки, L_1 , км <i>по формуле 3.5-3.6</i>	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx1} , мин <i>факт. данные</i>	Выброс вещества транспортным средством, г M_{1ik}
			При прогреве двигателя автомобиля, m_{npik} , г/мин <i>табл.3.4</i>	Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км <i>табл.3.5</i>	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин <i>табл.3.6</i>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
свыше 1,8 до 3,5 бензин	301 304	Оксиды азота	0,03	0,24	0,03	3	0,05	1	0,132
		Диоксид азота							0,106
		Оксиды азота							0,017
	330	Диоксиды серы	0,012	0,063	0,011	3	0,05	1	0,05015
	337	Оксид углерода	4,5	13,2	3,5	3	0,05	1	17,66
2704	Бензин (нефтяной)	0,44	1,7	0,35	3	0,05	1	1,755	

Расчеты выбросов по схеме 1 при возврате на территорию стоянки

Выбросы *i* - го вещества одним автомобилем *k* - й группы в день при возврате на территорию или помещение стоянки M_{2ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2} \quad (\text{формула 3.2})$$

Рабочий объем двигателя, л	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс <i>i</i> - го вещества		Пробег автомобиля по территории стоянки, L_2 , км <i>по формуле 3.5-3.6</i>	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx2} , мин <i>факт. данные</i>	Выброс вещества транспортным средством, г M_{2ik}
			Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км <i>табл.3.5</i>	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин <i>табл.3.6</i>			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
свыше 1,8 до 3,5 бензин	301 304	Оксиды азота	0,24	0,03	0,05	1	0,0420
		Диоксид азота					0,0336
	Оксиды азота					0,0055	
	330	Диоксиды серы	0,063	0,011	0,05	1	0,01415

337	Оксид углерода	13,2	3,5	0,05	1	4,16
2704	Бензин (нефтяной)	1,7	0,35	0,05	1	0,435

Валовый выброс i -го вещества M_i^T автомобилями за теплый период, рассчитывается по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_v * (M_{1ik} + M_{2ik}) * N_k * D_p * 10^{-6}, \quad m/год \quad (\text{формула 3.7})$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i за теплый период рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} / t_{xx1}) * N_k^1}{3600}, \quad g/сек \quad (\text{формула 3.10})$$

α - коэффициент выпуска (выезда)

N_k - количество автотранспорта на стоянке

$N_{кв}$ - количество автотранспорта выезжающего за сутки

D_p - количество дней в расчетном периоде

количество часов работы в день

$\alpha = 1$

$N_k = 2$

$N_{кв} = 2$

за час = 0,3

$D_p = 90$

8

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за период	
		т/год	г/сек
	Оксиды азота	0,00003132	7,33333E-05
301	Диоксид азота	0,000025056	0,0000073333
304	Оксиды азота	4,0716E-06	0,0000011917
330	Диоксиды серы	0,000011574	0,0000034826
337	Оксид углерода	0,0039276	0,0012263889
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003942	0,000122

Расчеты выбросов автомобиля по схеме 1 при выезде с территории стоянки

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{ik} = m_{npik} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1} \quad (\text{формула 3.1})$$

Рабочий объем двигателя, л	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i -го вещества			Время прогрева двигателя автомобиля, $t_{пр}$, мин табл.3.20	Пробег автомобиля по территории стоянки, L_1 , км по формуле 3.5-3.6	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) $t_{хх1}$, мин факт. данные	Выброс вещества транспортным средством, г M_{ik}
			При прогреве двигателя автомобиля, m_{npik} , г/мин табл.3.4	Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км табл.3.5	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин табл.3.6				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
свыше 1,8 до 3,5 бензин	301	Оксиды азота	0,04	0,2	0,03	4	0,05	1	0,202
	304	Диоксид азота							0,162
	330	Оксиды азота							0,026
	337	Диоксиды серы	0,0126	0,0711	0,011	4	0,05	1	0,064955
	2704	Оксид углерода	7,92	14,85	3,5	4	0,05	1	35,9225
	2704	Бензин (нефтяной)	0,594	2,25	0,35	4	0,05	1	2,8385

Расчеты выбросов по схеме 1 при возврате на территорию стоянки

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при возврате на территорию или помещение стоянки M_{2ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2} \quad (\text{формула 3.2})$$

Рабочий объем двигателя, л	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i -го вещества		Пробег автомобиля по территории стоянки, L_2 , км по формуле 3.5-3.6	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) $t_{хх2}$, мин факт. данные	Выброс вещества транспортным средством, г M_{2ik}
			Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км табл.3.5	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин табл.3.6			
1	2	3	4	5	6	7	8
свыше 1,8 до 3,5 бензин	301	Оксиды азота	0,2	0,03	0,05	1	0,0420
	304	Диоксид азота					0,0336
	330	Оксид азота					0,0055
	337	Диоксиды серы	0,07	0,011	0,05	1	0,014555
	2704	Оксид углерода	14,85	3,5	0,05	1	4,2425
	2704	Бензин (нефтяной)	2,25	0,35	0,05	1	0,4625

Валовый выброс i -го вещества M_i^T автомобилями за теплый период, рассчитывается по формуле:

$$M_i^T = \sum_{k=1}^K \alpha_v * (M_{ik} + M_{2ik}) * N_k * D_p * 10^{-6}, \quad \text{м/год} \quad (\text{формула 3.7})$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i за теплый период рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} / t_{xx1}) * N_k^I}{3600}, \quad \text{г/сек} \quad (\text{формула 3.10})$$

α_v - коэффициент выпуска (выезда)

$\alpha = 1$

N_k - количество автотранспорта на стоянке

$N_k = 2$

$N_{кв}$ - количество автотранспорта выезжающего за сут.

$N_{кв} = 2$

за час= 0,3

D_p - количество дней в расчетном периоде

$D_p = 185$

количество часов работы в день

8

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за период	
		т/год	г/сек
	Оксиды азота	0,00009028	1,40278E-05
301	Диоксид азота	0,000072224	1,12222E-05
304	Оксиды азота	1,17364E-05	0,00000182
330	Диоксиды серы	2,94187E-05	0,00000451
337	Оксид углерода	0,01486105	0,00249462
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00122137	0,00019712

Расчет выброса загрязняющих веществ от стоянок автомобилей в холодный период года

Расчеты выбросов автомобиля по схеме 1 при выезде с территории стоянки

Выбросы *i* - го вещества одним автомобилем *k* - й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{lik} рассчитываются по формуле:

$$M_{lik} = m_{npik} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1} \quad (\text{формула 3.1})$$

Рабочий объем двигателя, л	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс <i>i</i> - го вещества			Время прогрева двигателя автомобиля, t_{np} , мин <i>табл.3.20</i>	Пробег автомобиля по территории стоянки, L_1 , км <i>по формуле 3.5-3.6</i>	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx1} , мин <i>факт. данные</i>	Выброс вещества транспортным средством, г M_{lik}
			При прогреве двигателя автомобиля, m_{npik} , г/мин <i>табл.3.4</i>	Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км <i>табл.3.5</i>	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин <i>табл.3.6</i>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
свыше 1,8 до 3,5 бензин	301	Оксиды азота	0,04	0,24	0,03	15	0,05	1	0,642
	304	Диоксид азота							0,514
	330	Оксиды азота							0,083
	337	Диоксиды серы	0,014	0,079	0,011	15	0,05	1	0,22495
	2704	Оксид углерода	8,8	16,5	3,5	15	0,05	1	136,325
	2704	Бензин (нефтяной)	0,66	2,5	0,35	15	0,05	1	10,375

Расчеты выбросов по схеме 1 при возврате со стоянки

Выбросы *i* - го вещества одним автомобилем *k* - й группы в день при возврате на территорию или помещение стоянки M_{2ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2} \quad (\text{формула 3.2})$$

Рабочий объем двигателя, л	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс <i>i</i> - го вещества		Пробег автомобиля по территории стоянки, L_2 , км <i>по формуле 3.5-3.6</i>	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx2} , мин <i>факт. данные</i>	Выброс вещества транспортным средством, г M_{2ik}
			Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км <i>табл.3.5</i>	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин <i>табл.3.6</i>			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
свыше 1,8 до 3,5 бензин	301	Оксиды азота	0,24	0,03	0,05	1	0,0420
	304	Диоксид азота					0,0336
	330	Оксиды азота					0,0055
	337	Диоксиды серы	0,079	0,011	0,05	1	0,01495
	2704	Оксид углерода	16,5	3,5	0,05	1	4,325
	2704	Бензин (нефтяной)	2,5	0,35	0,05	1	0,475

Валовый выброс i -го вещества M_i^T автомобилями за теплый период, рассчитывается по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_e * (M_{1ik} + M_{2ik}) * N_k * D_p * 10^{-6}, \text{ m/год} \quad (\text{формула 3.7})$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i за теплый период рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} / t_{xx} 1) * N_k^1}{3600}, \text{ г/сек} \quad (\text{формула 3.10})$$

- α - коэффициент выпуска (выезда) $\alpha = 1$
- N_K - количество автотранспорта на стоянке $N_K = 2$
- $N_{кв}$ - количество автотранспорта выезжающего за сут. $N_{кв} = 2$
за час = 0,3
- D_p - количество дней в расчетном периоде $D_p = 90$
количество часов работы в день 8

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за период	
		т/год	г/сек
	<i>Оксиды азота</i>	<i>0,00012312</i>	<i>4,45833E-05</i>
301	Диоксид азота	0,000098496	3,56667E-05
304	Оксиды азота	1,60056E-05	0,00000580
330	Диоксиды серы	0,000043182	0,0000156215
337	Оксид углерода	0,025317	0,00946701
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001953	0,00072049

Расчет выброса загрязняющих веществ от стоянок автомобилей общего валового выброса

Источник выброса № 6008 *Гараж автотранспорта*
Источник выделения № 1 *Автотранспорт на дизтопливе*

Литература: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" Приказ МО ОС РК № 100-п от 18 апреля

Общий валовый выброс веществ M_i год автомобилями по периодам года,

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год (формула 3.9)}$$

где, M_i^T - валовый выброс теплого периода, т/год
 $M_i^П$ - валовый выброс переходного периода, т/год
 M_i^X - валовый выброс холодного периода, т/год

* - из полученных по периодам значений г/сек выбирается максимальное

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за	
		т/год	г/сек*
	<i>Оксиды азота</i>	<i>0,015319</i>	
301	Диоксид азота	0,0122552	0,0027528
304	Оксиды азота	0,0019915	0,0004473
328	Сажа	0,0018934	0,0005066
330	Диоксиды серы	0,002064	0,0004664
337	Оксид углерода	0,0781301	0,0187653
2732	Керосин	0,0135621	0,0033896

Расчет выброса загрязняющих веществ от стоянок автомобилей в теплый период года

Расчеты выбросов автомобиля по схеме 1 при выезде с территории стоянки

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} * t_{np} + m_{L1k} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1} \quad (\text{формула 3.1})$$

Класс грузового автотранспорта (габаритная длина, м)	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i -го вещества			Время прогрева двигателя автомобиля, t_{np} , мин табл.3.20	Пробег автомобиля по территории стоянки, L_1 , км по формуле 3.5-3.6	Время работы двигателя на холостом ходу (t_{xx1} , мин) факт. данные	Выброс вещества транспортным средством, г M_{1ik}
			При прогреве двигателя автомобиля, m_{npik} , г/мин табл.3.7	Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{L1k} , г/км табл.3.8	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин табл.3.9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Грузовой автотранспорт дизтопливо	301	Оксиды азота	0,6	3,5	0,6	4	0,05	1	3,175
	304	Диоксид азота							2,540
	328	Оксиды азота							0,413
	330	Сажа	0,03	0,25	0,03	4	0,05	1	0,330
	337	Диоксиды серы	0,09	0,45	0,09	4	0,05	1	0,4725
	2732	Оксид углерода	2,8	5,1	2,8	4	0,05	1	14,255
		Керосин	0,38	0,9	0,35	4	0,05	1	1,915

Расчеты выбросов по схеме 1 при возврате на территорию стоянки

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при возврате на территорию или помещение стоянки M_{2ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{L2k} * L_2 + m_{xx2k} * t_{xx2} \quad (\text{формула 3.2})$$

Класс автобуса (габаритная длина, м)	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i -го вещества		Пробег автомобиля по территории стоянки, L_2 , км по формуле 3.5-3.6	Время работы двигателя на холостом ходу (t_{xx2} , мин) факт. данные	Выброс вещества транспортным средством, г M_{2ik}
			Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{L2k} , г/км табл.3.8	При работе на холостом ходу, m_{xx2k} г/мин табл.3.9			
1	2	3	4	5	6	7	8
Грузовой автотранспорт дизтопливо	301	Оксиды азота	3,5	0,6	0,05	1	0,7750
	304	Диоксид азота					0,6200
	328	Оксиды азота					0,1008
	330	Сажа	0,25	0,03	0,05	1	0,0425
	337	Диоксиды серы	0,45	0,09	0,05	1	0,1125
	2732	Оксид углерода	5,1	2,8	0,05	1	3,055
		Керосин	0,9	0,38	0,05	1	0,425

Валовый выброс i -го вещества M_i^T автомобилями за теплый период, рассчитывается по формуле:

$$M_i^T = \sum_{k=1}^K \alpha_k * (M_{1ik} + M_{2ik}) * N_k * D_p * 10^{-6}, \quad \text{м/год} \quad (\text{формула 3.7})$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i за теплый период рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} * t_{np} + m_{L1k} * L_1 + m_{xxik} / t_{xx1}) * N_k^1}{3600}, \quad \text{г/сек} \quad (\text{формула 3.10})$$

α - коэффициент выпуска (выезда)

N_k - количество автотранспорта на стоянке

$N_{кв}$ - количество автотранспорта выезжающего за сутки

D_p - количество дней в расчетном периоде

количество часов работы в день

$\alpha = 1$

$N_k = 4$

$N_{кв} = 4$

за час = 0,5

$D_p = 90$

8

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за период	
		т/год	г/сек
	Оксиды азота	0,001422	0,003527778
301	Диоксид азота	0,0011376	0,0004
304	Оксиды азота	0,00018486	0,00005733
330	Диоксиды серы	0,0002106	0,000066
337	Оксид углерода	0,0062316	0,001980
2732	Керосин	0,0008424	0,0002660

Расчеты выбросов автомобиля по схеме 1 при выезде с территории стоянки

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} * t_{np} + m_{L1k} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1} \quad (\text{формула 3.1})$$

Класс автобуса (габаритная длина, м)	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i -го вещества			Время прогрева двигателя автомобиля, t_{np} , мин табл.3.20	Пробег автомобиля по территории стоянки, L_1 , км по формуле 3.5-3.6	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx1} , мин факт. данные	Выброс вещества транспортным средством, г M_{1ik}
			При прогреве двигателя автомобиля, m_{npik} , г/мин табл.3.13	Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{L1k} , г/км табл.3.14	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин табл.3.15				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Грузовой автотранспорт	301	Оксиды азота	0,8	3,5	0,6	6	0,05	1	5,575
	304	Диоксид азота							4,460
дизтопливо	328	Сажа	0,108	0,315	0,027	6	0,05	1	0,580
	330	Диоксиды серы	0,0972	0,504	0,09	6	0,05	1	0,6984
	337	Оксид углерода	3,96	5,58	2,8	6	0,05	1	26,839
	2732	Керосин	0,72	0,99	0,35	6	0,05	1	4,7195

Расчеты выбросов по схеме 1 при возврате на территорию стоянки

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при возврате на территорию или помещение стоянки M_{2ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{L2k} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2} \quad (\text{формула 3.2})$$

Класс автобуса (габаритная длина, м)	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i -го вещества		Пробег автомобиля по территории стоянки, L_2 , км по формуле 3.5-3.6	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx2} , мин факт. данные	Выброс вещества транспортным средством, г M_{2ik}
			Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{L2k} , г/км табл.3.14	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин табл.3.15			
1	2	3	4	5	6	7	8
Грузовой автотранспорт	301	Оксиды азота	3,5	0,6	0,05	1	0,7750
	304	Диоксид азота					0,6200
дизтопливо	330	Диоксиды серы	0,504	0,09	0,05	1	0,1152
	337	Оксид углерода	5,58	2,8	0,05	1	3,079
	2732	Керосин	0,99	0,35	0,05	1	0,3995

Валовый выброс i -го вещества M_i^T автомобилями за теплый период, рассчитывается по формуле:

$$M_i^T = \sum_{k=1}^K \alpha_k * (M_{1ik} + M_{2ik}) * N_k * D_p * 10^{-6}, \quad \text{м/год} \quad (\text{формула 3.7})$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i за теплый период рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} * t_{np} + m_{L1k} * L_1 + m_{xxik} / t_{xx1}) * N_k}{3600}, \quad \text{г/сек} \quad (\text{формула 3.10})$$

- α - коэффициент выпуска (выезда) $\alpha = 1$
- N_k - количество автотранспорта на стоянке $N_k = 4$
- $N_{кв}$ - количество автотранспорта выезжающего за сут. $N_{кв} = 4$
- за час= 0,5
- D_p - количество дней в расчетном периоде $D_p = 185$
- количество часов работы в день 8

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за период	
		т/год	г/сек
	Оксиды азота	0,004699	0,000774306
301	Диоксид азота	0,0037592	0,000619444
304	Оксиды азота	0,00061087	0,00010066
330	Диоксиды серы	0,000602064	0,00009700
337	Оксид углерода	0,02213932	0,00372764
2732	Керосин	0,00378806	0,00065549

Расчет выброса загрязняющих веществ от стоянок автомобилей в холодный период года

Расчеты выбросов автомобиля по схеме 1 при выезде с территории стоянки

Выбросы i - го вещества одним автомобилем k - й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{ik} = m_{npk} * t_{np} + m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1} \quad (\text{формула 3.1})$$

Класс автобуса (габаритная длина, м)	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i - го вещества			Время прогрева двигателя автомобиля, t_{np} , мин <i>табл.3.20</i>	Пробег автомобиля по территории стоянки, L_1 , км <i>по формуле 3.5-3.6</i>	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx1} , мин <i>факт. данные</i>	Выброс вещества транспортным средством,г M_{ik}
			При прогреве двигателя автомобиля, m_{npk} , г/мин <i>табл.3.7</i>	Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км <i>табл.3.8</i>	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин <i>табл.3.9</i>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
Грузовой автотранспорт <i>дизтопливо</i>	301	Оксиды азота	0,8	3,5	0,6	30	0,05	1	24,775
	304	Диоксид азота							19,820
	304	Оксиды азота							3,221
	328	Сажа	0,12	0,35	0,03	30	0,05	1	3,6475
	330	Диоксиды серы	0,108	0,56	0,09	30	0,05	1	3,358
	337	Оксид углерода	4,4	6,2	2,8	30	0,05	1	135,11
2732	Керосин	0,8	1,1	0,35	30	0,05	1	24,405	

расчеты выоросов по схеме 1 при возврате со стоянки

Выбросы i - го вещества одним автомобилем k - й группы в день при возврате на территорию или помещение стоянки M_{2ik} рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2} \quad (\text{формула 3.2})$$

Класс автобуса (габаритная длина, м)	Код вещества	Наименование вещества	Удельный выброс i - го вещества		Пробег автомобиля по территории стоянки, L_2 , км <i>по формуле 3.5-3.6</i>	Время работы двигателя на холостом ходу (въезд на стоянку) t_{xx2} , мин <i>факт. данные</i>	Выброс вещества транспортным средством, г M_{2ik}
			Пробеговый выброс (10-20 км/ч), m_{Lik} , г/км <i>табл.3.8</i>	При работе на холостом ходу, m_{xxik} г/мин <i>табл.3.9</i>			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Грузовой автотранспорт <i>дизтопливо</i>	301	Оксиды азота	3,5	0,6	0,05	1	0,7750
	304	Диоксид азота					0,6200
	304	Оксиды азота					0,1008
	328	Сажа	0,35	0,03	0,05	1	0,0475
	330	Диоксиды серы	0,56	0,09	0,05	1	0,118
	337	Оксид углерода	6,2	2,8	0,05	1	3,11
2732	Керосин	1,1	0,35	0,05	1	0,405	

Валовый выброс i -го вещества M_i^T автомобилями за теплый период, рассчитывается по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_e * (M_{lik} + M_{2ik}) * N_k * D_p * 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (\text{формула 3.7})$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i за теплый период рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^k (m_{npik} * t_{np} + m_{lik} * L_1 + m_{xxik} / txx 1) * N_k^1, \text{ г/сек}}{3600} \quad (\text{формула 3.10})$$

- α - коэффициент выпуска (выезда) $\alpha = 1$
- N_k - количество автотранспорта на стоянке $N_k = 4$
- $N_{кв}$ - количество автотранспорта выезжающего за сут. $N_{кв} = 4$
- за час = 0,5
- D_p - количество дней в расчетном периоде $D_p = 90$
- количество часов работы в день 8

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества автомобилями за период	
		т/год	г/сек
	Оксиды азота	0,009198	0,003440972
301	Диоксид азота	0,0073584	0,002752778
304	Оксиды азота	0,00119574	0,00044733
330	Диоксиды серы	0,00125136	0,0004663889
337	Оксид углерода	0,0497592	0,01876528
2732	Керосин	0,0089316	0,00338958

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

(сформирована 21.10.2025 22:00)

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
Объект :0001 ТОО Магистраль.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0037	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	0.0263	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	3.0725	2.7013	0.1776	0.1240	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0474	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	15.7981	12.544	0.4129	0.2824	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.8105	0.8023	0.0475	0.0344	нет расч.	3	1.2500000*	3
0337	Углерод оксид (594)	1.2283	1.0534	0.0688	0.0492	нет расч.	8	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0010	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1377	0.1330	0.0769	0.0507	нет расч.	2	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	0.0269	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	10.9193	6.0655	0.5985	0.3385	нет расч.	6	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (102)	0.0012	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	3
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.0432	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	4
1061	Этанол (678)	0.0007	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	5.0000000	4
1119	2-Этоксизтанол (1526*)	0.0033	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (110)	0.0375	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.1000000	4
1213	Этилацетат (681)	0.0027	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
1401	Пропан-2-он (478)	0.0380	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0051	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	1.3457	1.2879	0.0761	0.0558	нет расч.	2	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др)	0.2048	0.2047	0.1181	0.0820	нет расч.	1	0.0500000	-
2750	Сольвент нефтяной (1169*)	0.0611	0.0519	0.0318	0.0212	нет расч.	2	0.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0266	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	1.0000000	-
2902	Взвешенные вещества	0.1678	0.1479	0.0397	0.0256	нет расч.	3	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	8.6931	8.3028	0.8096	0.4494	нет расч.	2	0.3000000	3

	пыль									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	0.0431	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.5000000	3	
2921	Пыль поливинилхлорида (1086*)	0.0025	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	-	
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0627	0.0625	0.0174	0.0123	нет расч.	1	0.0400000	-	
2936	Пыль древесная (1058*)	2.5828	2.4501	0.6997	0.4943	нет расч.	2	0.1000000	-	
___31	0301+0330	3.8830	3.5032	0.2224	0.1558	нет расч.	8			
___35	0330+0342	0.8115	0.8023	0.0476	0.0344	нет расч.	4			
___41	0337+2908	9.9213	8.3242	0.8201	0.4566	нет расч.	10			
___ПЛ	2902+2908+2909+2921+2930+2936	5.9488	4.9817	0.4878	0.2709	нет расч.	8			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД-86
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

(сформирована 23.10.2025 09:27)

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
Объект :0001 ТОО Магистраль.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

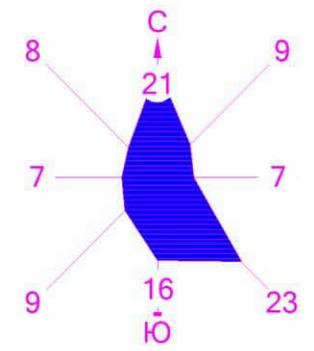
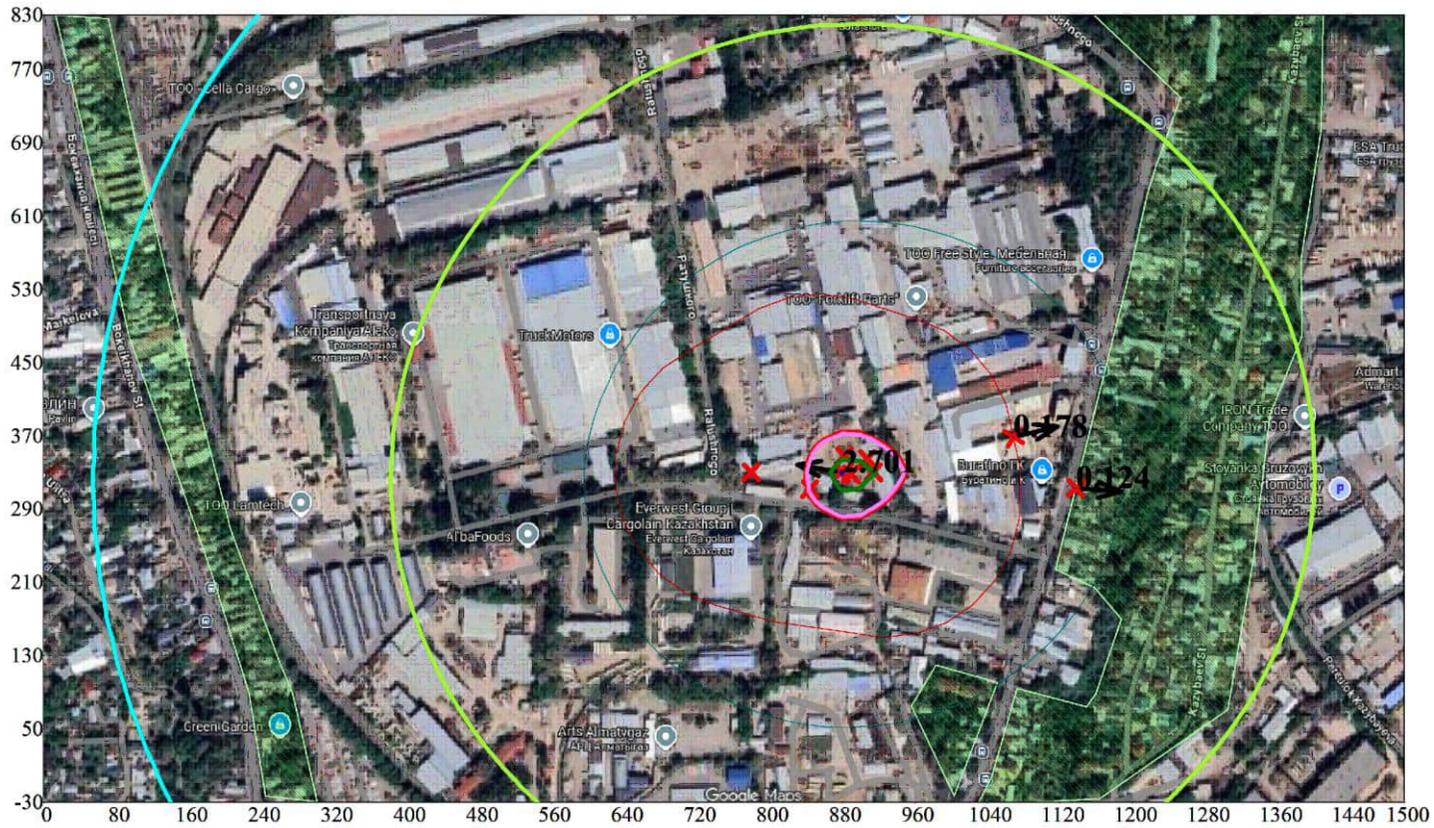
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0037	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	0.0263	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	3.0725	3.5493	1.0256	0.9720	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0474	0.3909	0.3528	0.3514	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	15.7981	12.544	0.4129	0.2824	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.8105	0.8809	0.1262	0.1130	нет расч.	3	1.2500000*	3
0337	Углерод оксид (594)	1.2283	1.7808	0.7956	0.7767	нет расч.	8	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0010	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1377	0.1330	0.0769	0.0507	нет расч.	2	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	0.0269	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	10.9193	6.0655	0.5985	0.3385	нет расч.	6	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (102)	0.0012	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	3
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.0432	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	4
1061	Этанол (678)	0.0007	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	5.0000000	4
1119	2-Этоксипропанол (1526*)	0.0033	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (110)	0.0375	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.1000000	4
1213	Этилацетат (681)	0.0027	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
1401	Пропан-2-он (478)	0.0380	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0051	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	1.3457	1.2879	0.0761	0.0558	нет расч.	2	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	0.2048	0.2047	0.1181	0.0820	нет расч.	1	0.0500000	-

	цилиндровое и др										
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0.0611	0.0519	0.0318	0.0212	нет расч.	2	0.2000000	-		
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0266	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	1.0000000	-		
2902	Взвешенные вещества	0.1678	0.2429	0.1347	0.1205	нет расч.	3	0.5000000	3		
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	8.6931	8.3028	0.8096	0.4494	нет расч.	2	0.3000000	3		
	диоксида кремния (шамот, цемент, пыль										
2909	Пыль неорганическая: ниже 20%	0.0431	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.5000000	3		
	диоксида кремния (доломит, пыль цеме										
2921	Пыль поливинилхлорида (1086*)	0.0025	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	-		
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0627	0.0625	0.0174	0.0123	нет расч.	1	0.0400000	-		
2936	Пыль древесная (1058*)	2.5828	2.4501	0.6997	0.4943	нет расч.	2	0.1000000	-		
__31	0301+0330	3.8830	4.4298	1.1490	1.0824	нет расч.	8				
__35	0330+0342	0.8115	0.8809	0.1262	0.1131	нет расч.	4				
__41	0337+2908	9.9213	9.0516	1.5476	1.1840	нет расч.	10				
__ПЛ	2902+2908+2909+2921+2930+2936	5.9488	4.9817	0.4878	0.2709	нет расч.	8				

Примечания:

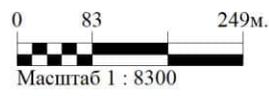
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД-86
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



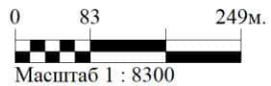
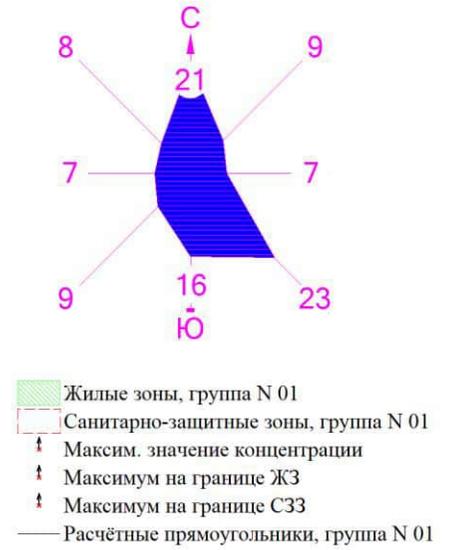
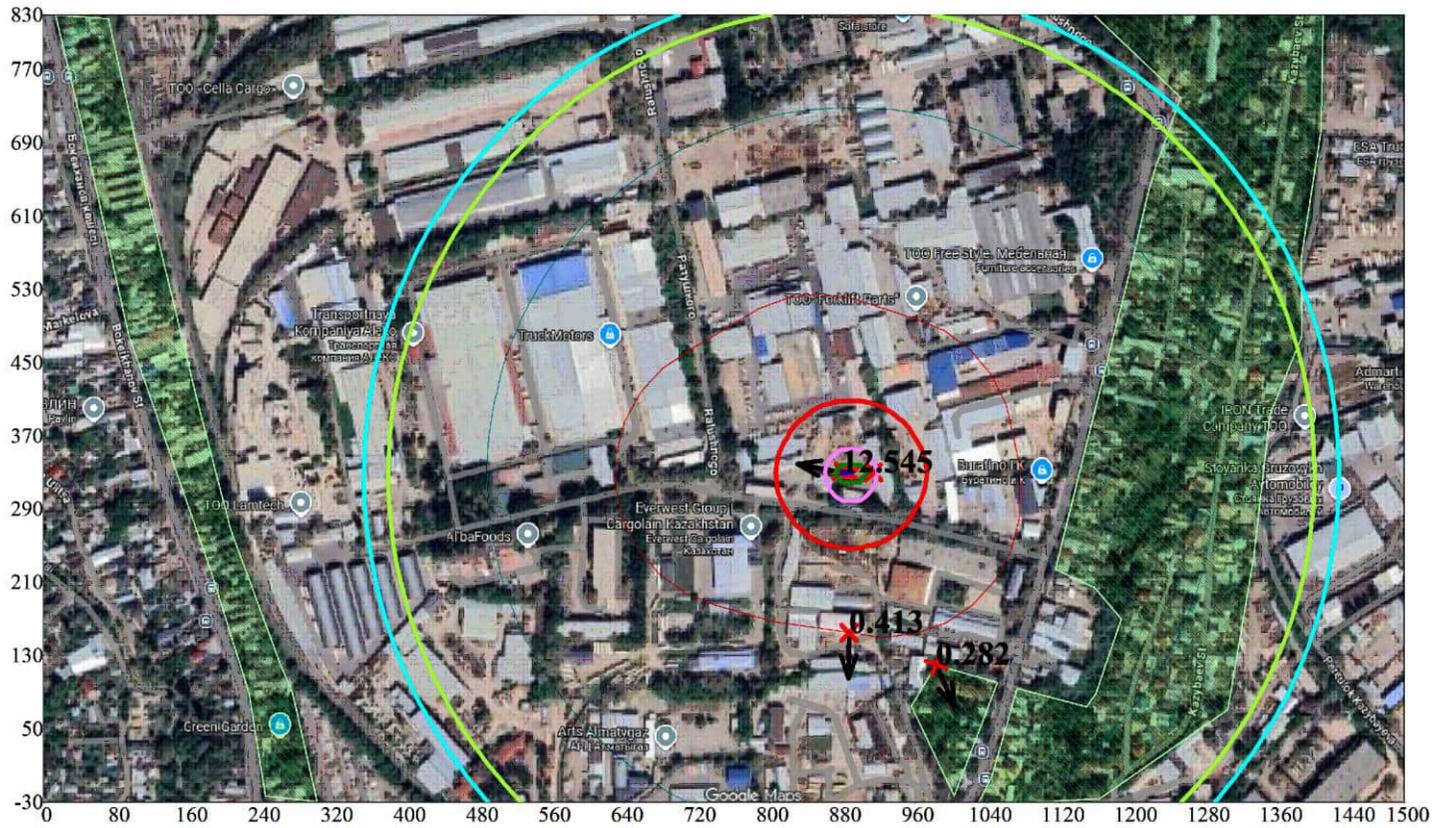
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.022 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.050 ПДК
 - 2.078 ПДК
 - 2.695 ПДК



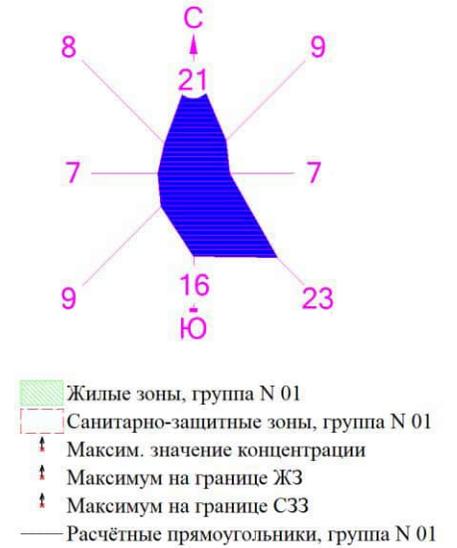
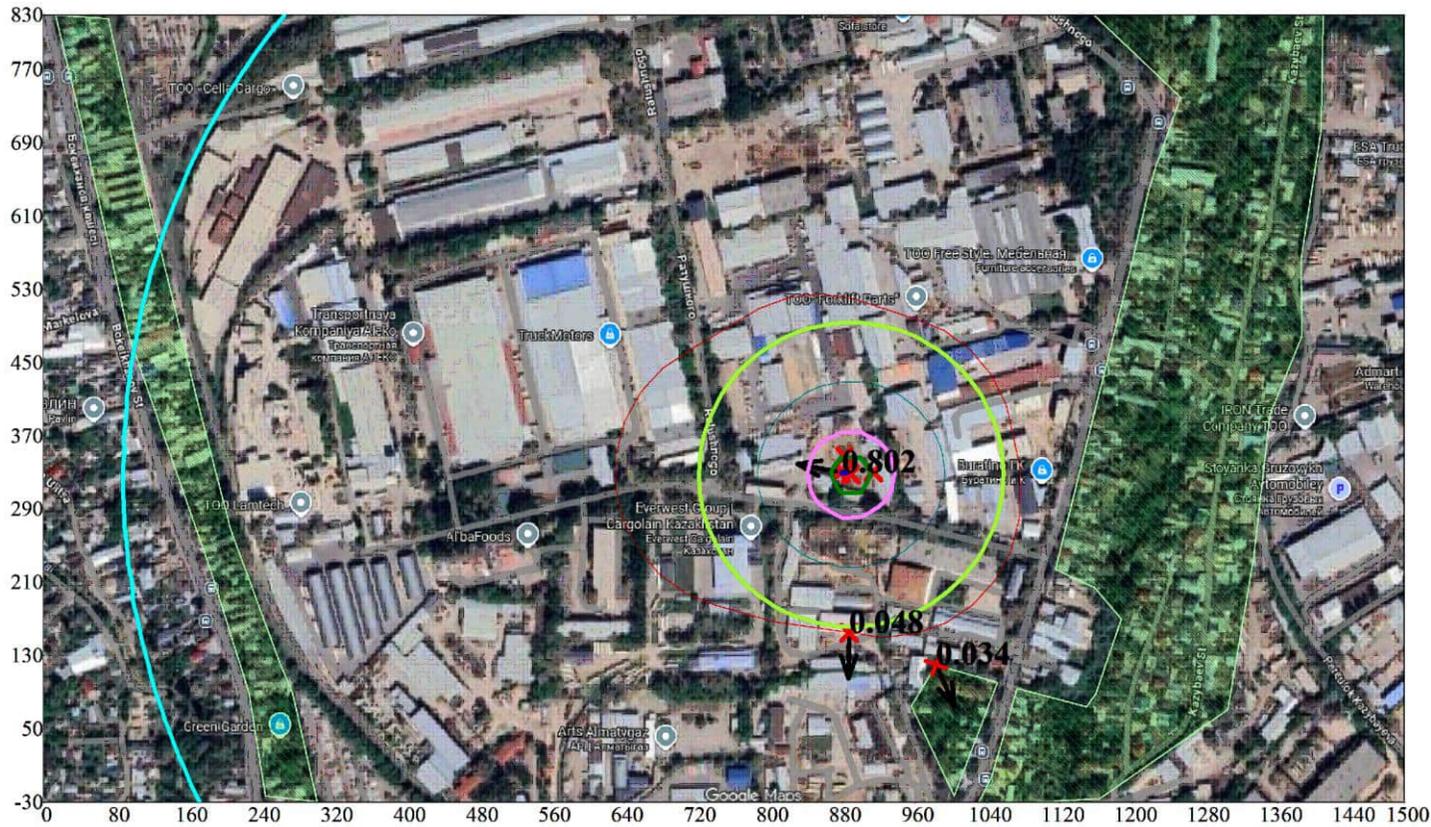
Макс концентрация 2.7013855 ПДК достигается в точке $x=880$ $y=330$
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек $76 \cdot 44$
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г. Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 0328 Углерод (593)



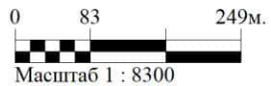
Макс концентрация 12.5448284 ПДК достигается в точке $x = 880$ $y = 330$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76×44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г. Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 0330 Сера диоксид (526)



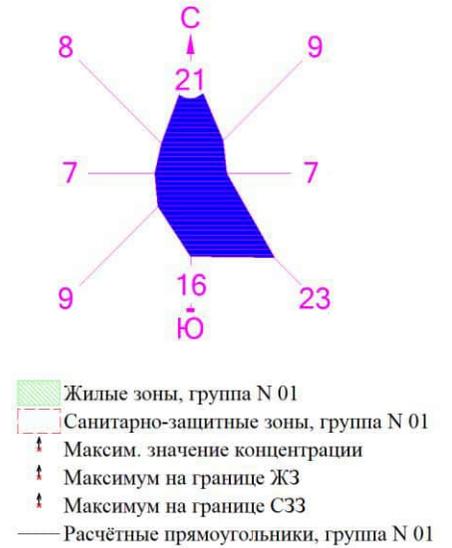
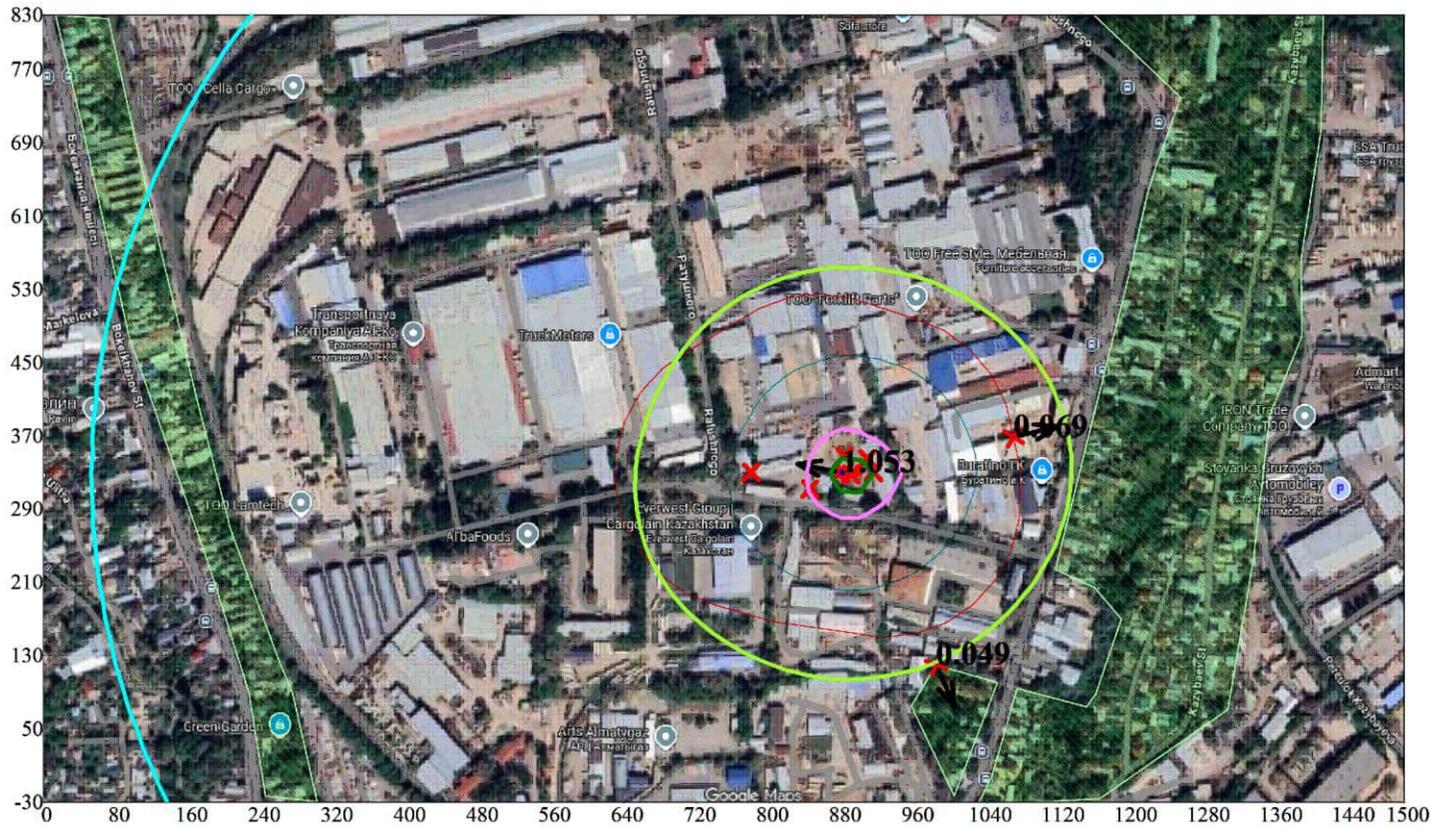
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.311 ПДК
 - 0.617 ПДК
 - 0.800 ПДК



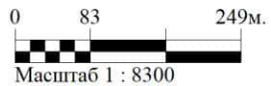
Макс концентрация 0.8023071 ПДК достигается в точке $x=880$ $y=330$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76×44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г. Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 0337 Углерод оксид (594)



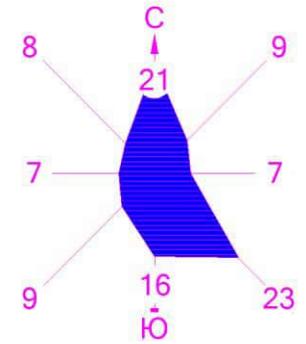
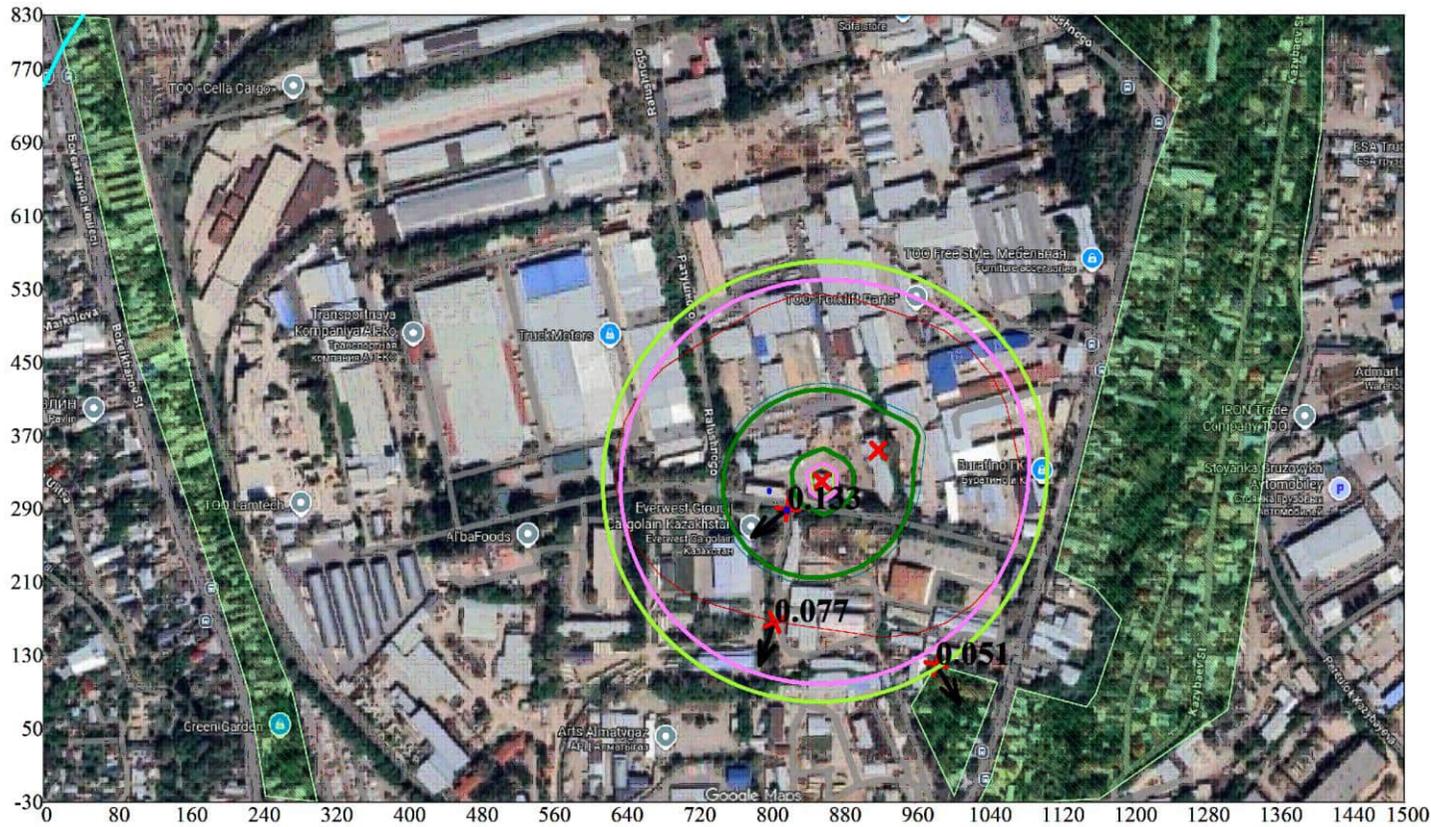
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.009 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.409 ПДК
 - 0.810 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.051 ПДК



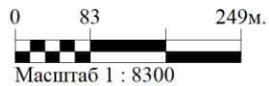
Макс концентрация 1.0533996 ПДК достигается в точке $x=880$ $y=330$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек $76 \cdot 44$
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



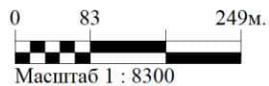
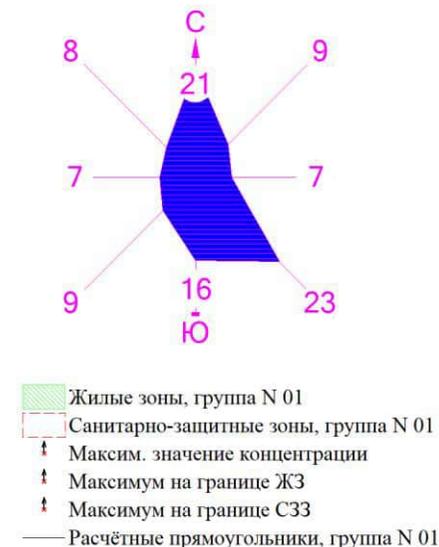
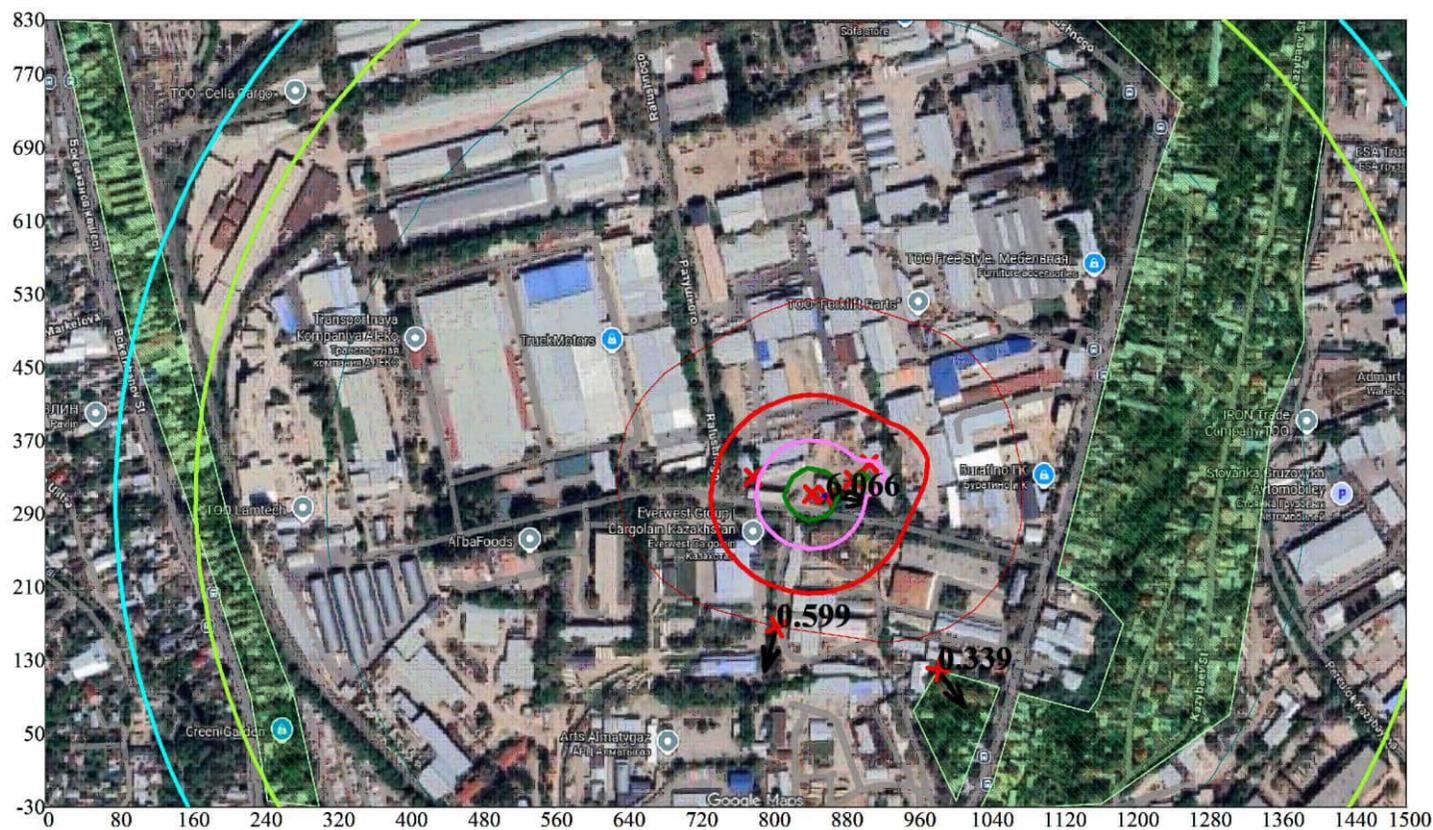
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.007 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.055 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.104 ПДК
 - 0.133 ПДК



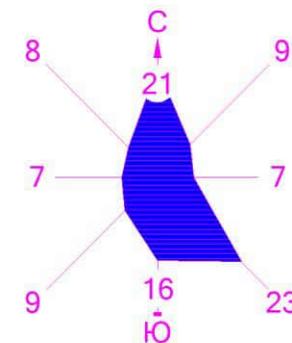
Макс концентрация 0.1330082 ПДК достигается в точке $x= 820$ $y= 290$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 0703 Бенз/а/пирен (54)



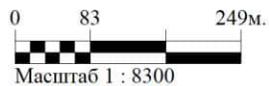
Макс концентрация 6.0655627 ПДК достигается в точке $x=860$ $y=310$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2732 Керосин (660*)



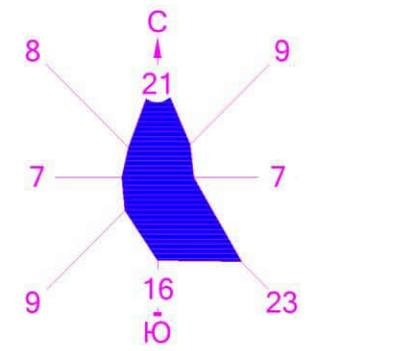
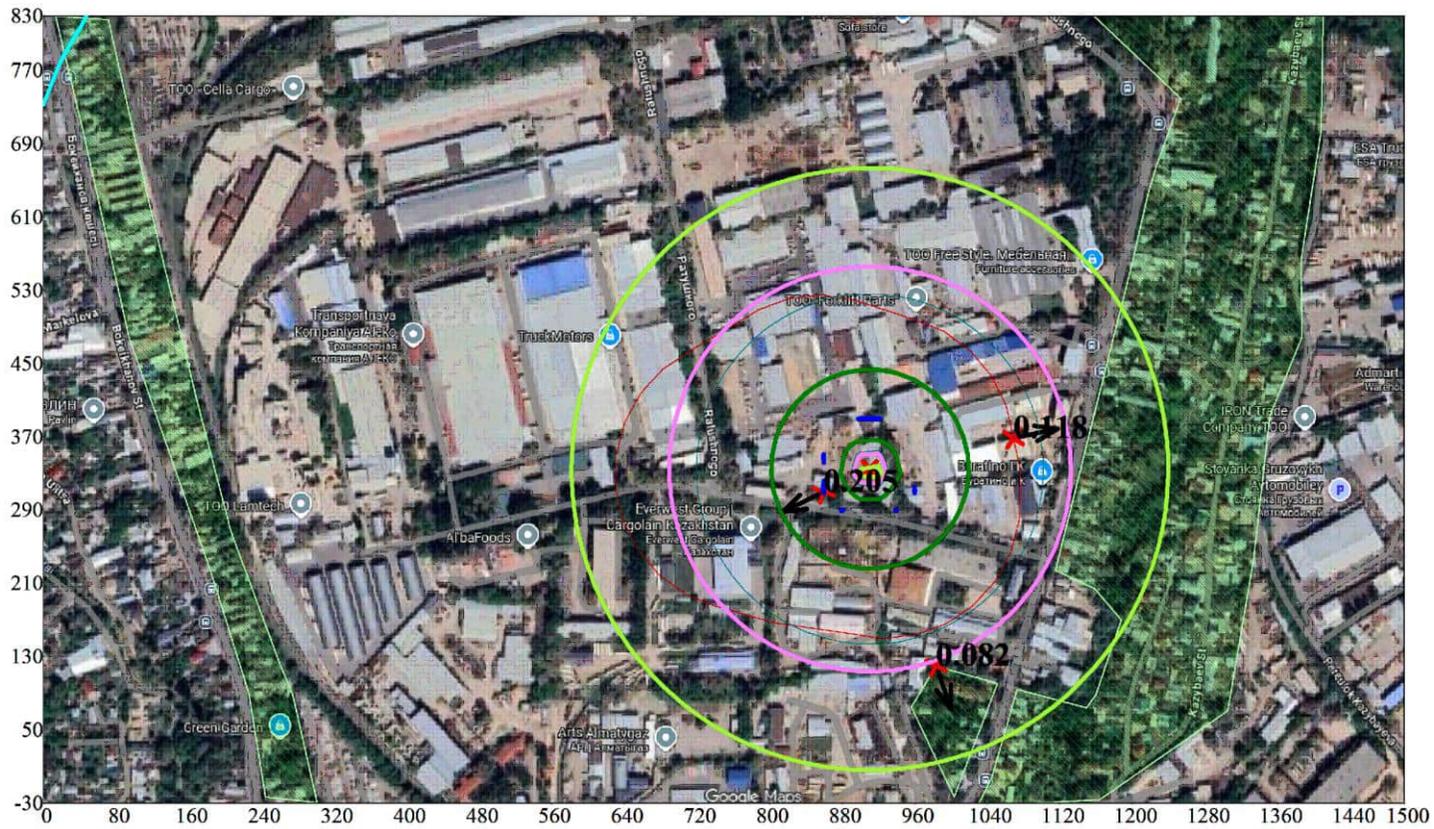
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.009 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.500 ПДК
 - 0.990 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.285 ПДК



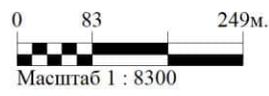
Макс концентрация 1.2879444 ПДК достигается в точке $x=880$ $y=330$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76×44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,



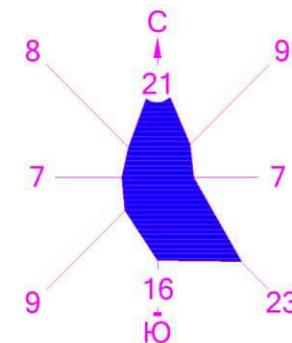
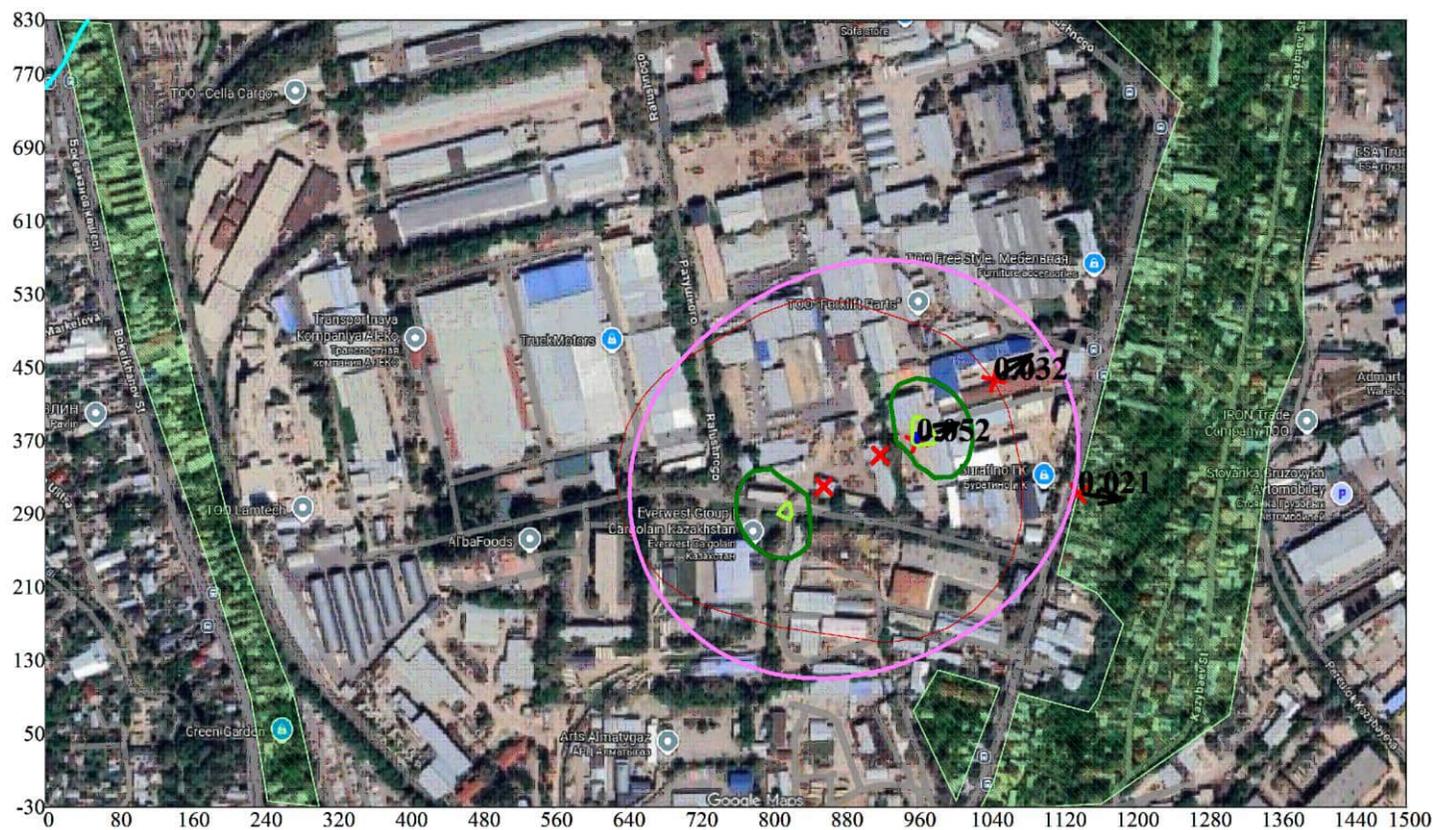
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.085 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.160 ПДК
 - 0.204 ПДК



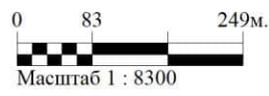
Макс концентрация 0.2047722 ПДК достигается в точке $x=860$ $y=310$
 При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2750 Сольвент нафта (1169*)



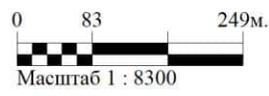
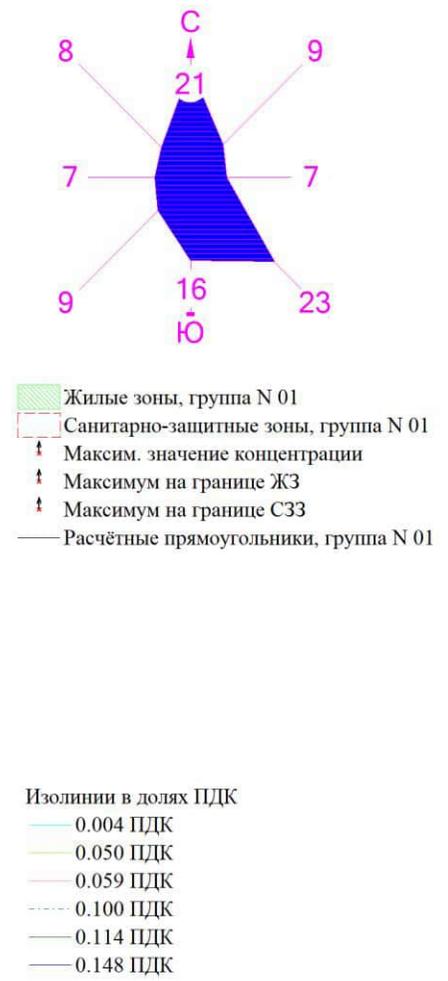
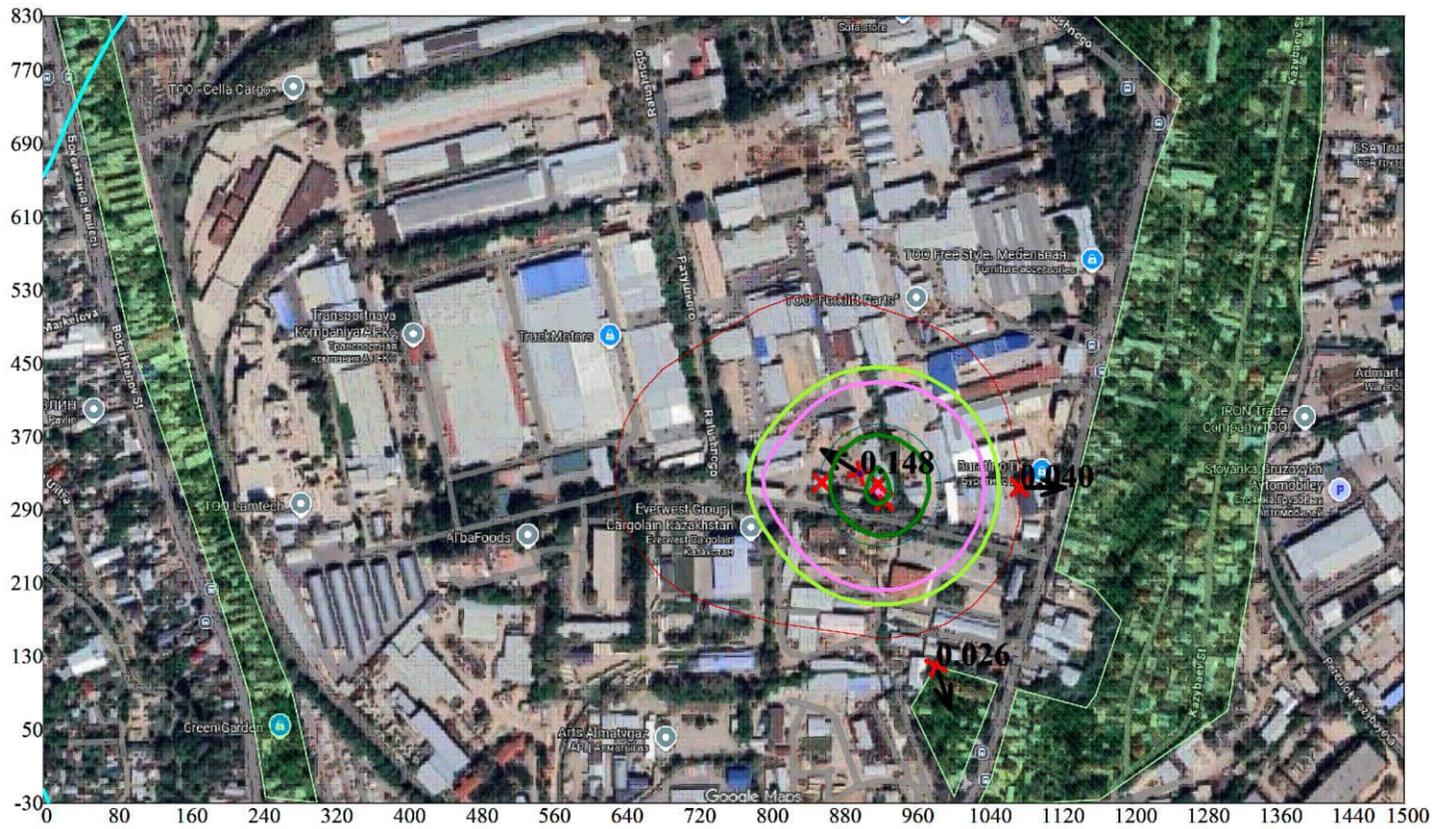
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.003 ПДК
 - 0.022 ПДК
 - 0.041 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.052 ПДК



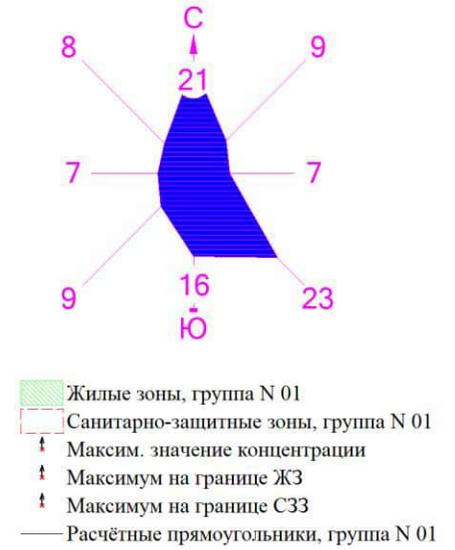
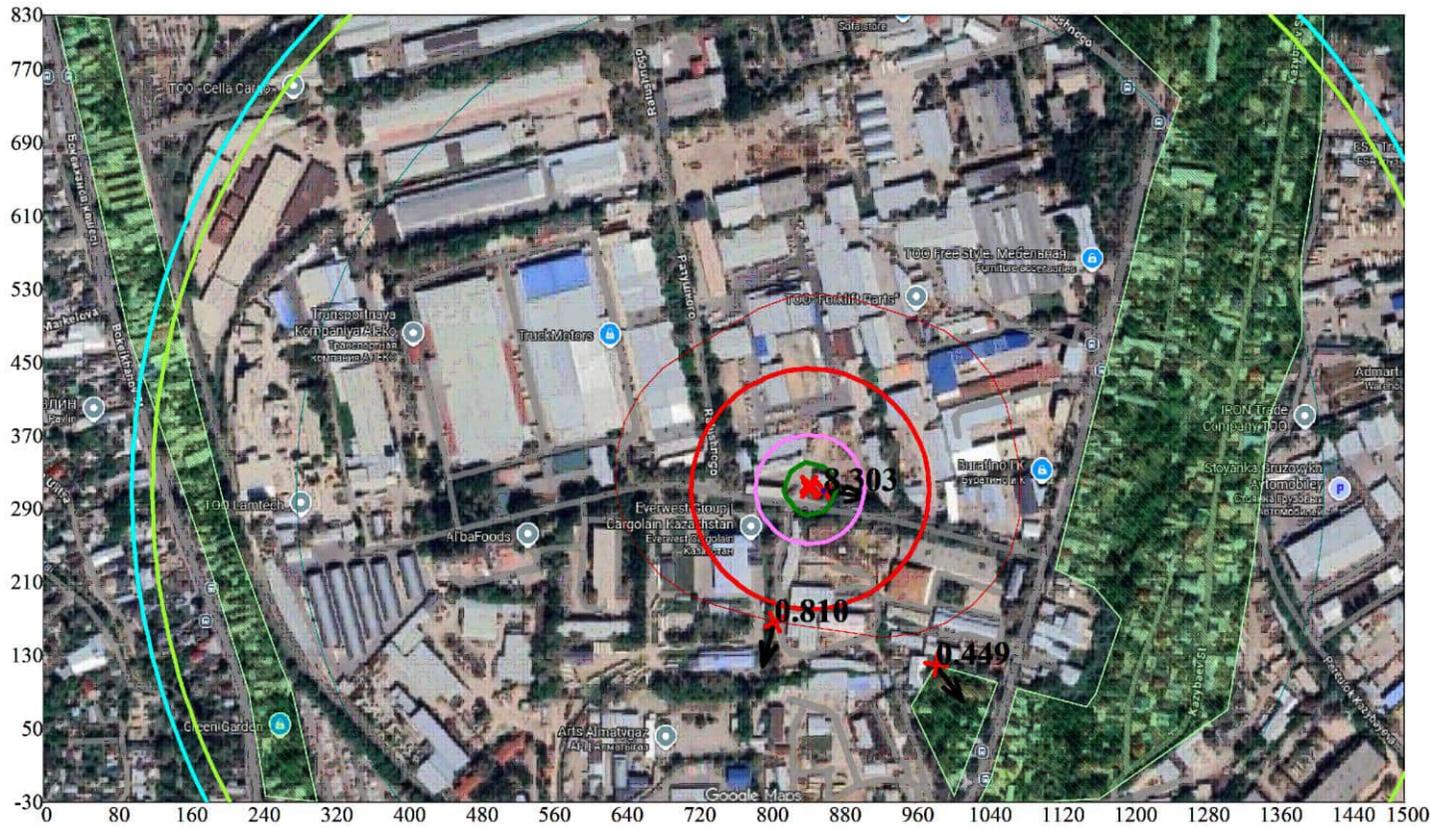
Макс концентрация 0.0519434 ПДК достигается в точке $x=960$ $y=370$
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г. Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2902 Взвешенные вещества



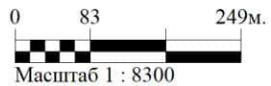
Макс концентрация 0.1479529 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=330$
 При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)



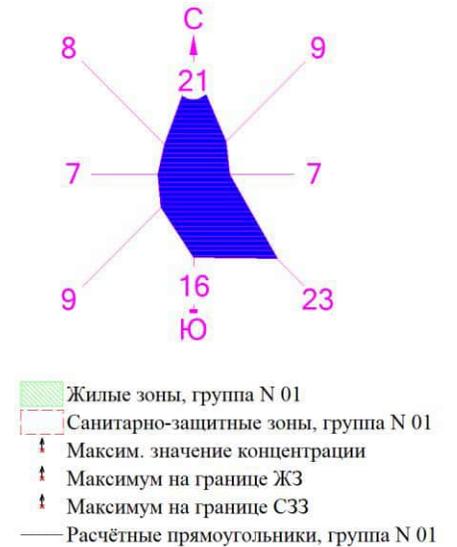
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.046 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 3.214 ПДК
 - 6.381 ПДК
 - 8.282 ПДК



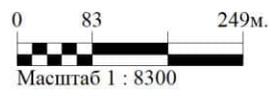
Макс концентрация 8.3028307 ПДК достигается в точке $x=860$ $y=310$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек $76 \cdot 44$
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2930 Пыль абразивная (1046*)



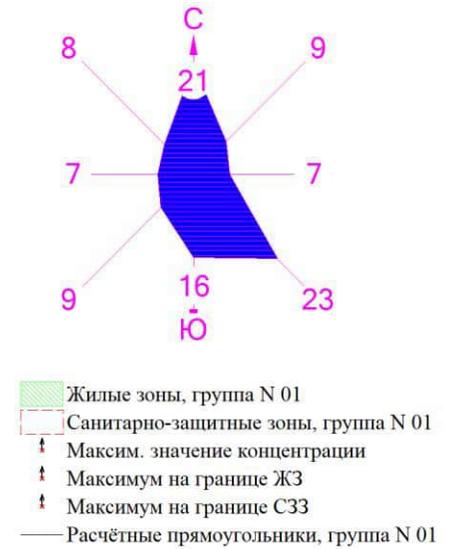
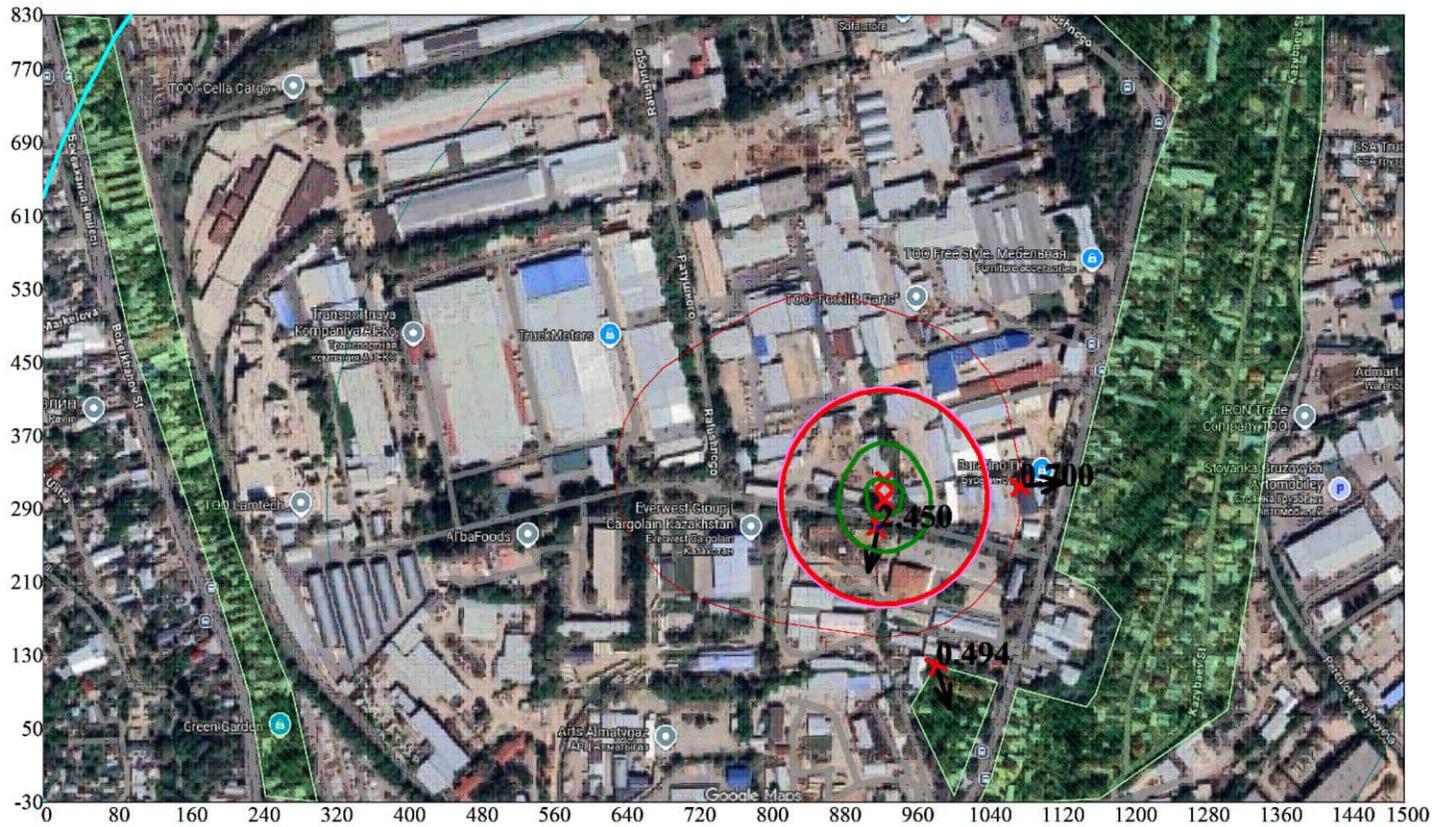
Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Максим. на границе ЖЗ
 Максим. на границе СЗЗ
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.001 ПДК
 0.025 ПДК
 0.048 ПДК
 0.050 ПДК
 0.062 ПДК



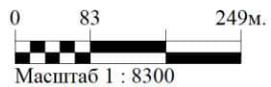
Макс концентрация 0.062587 ПДК достигается в точке $x = 900$ $y = 310$
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г. Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 2936 Пыль древесная (1058*)



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.057 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.975 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.893 ПДК
 - 2.444 ПДК



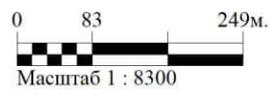
Макс концентрация 2.4501753 ПДК достигается в точке $x=920$ $y=270$
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76×44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г. Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 _31 0301+0330



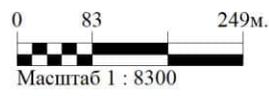
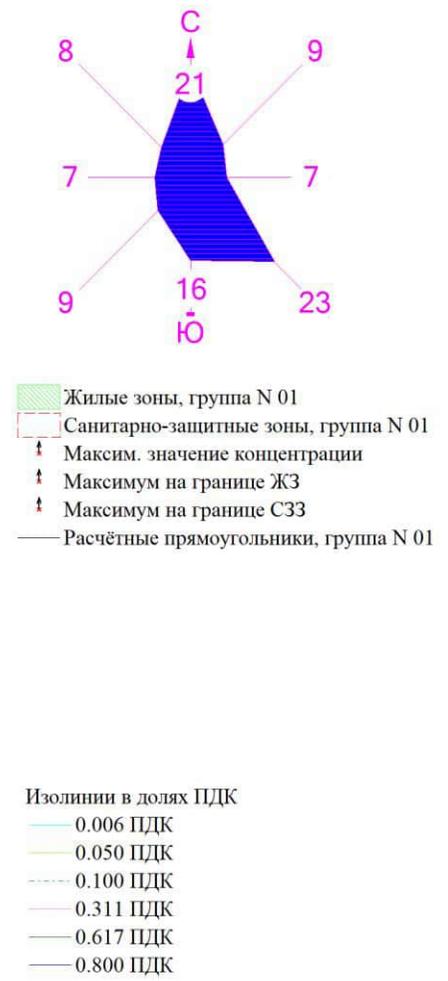
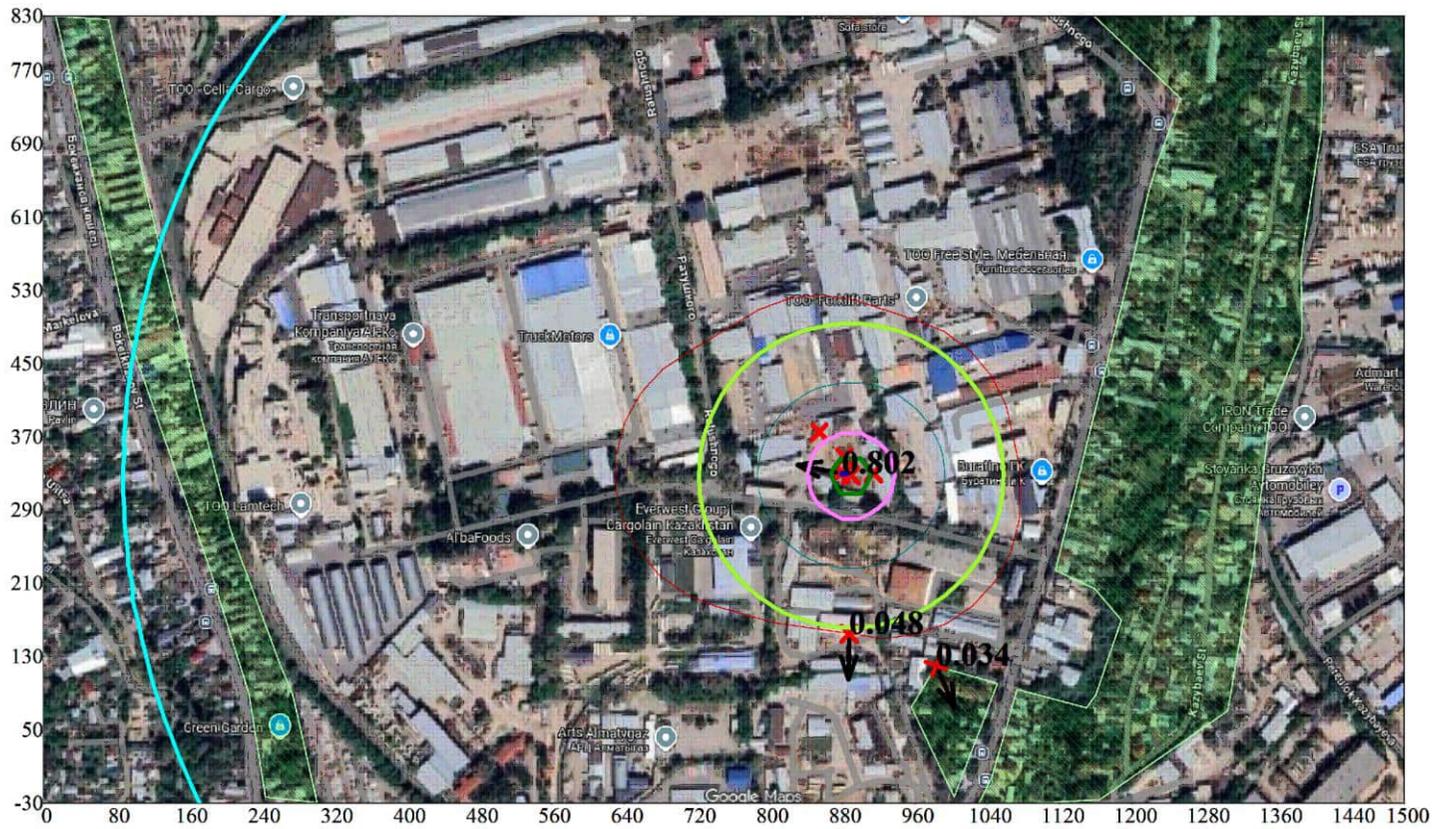
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.028 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.361 ПДК
 - 2.694 ПДК
 - 3.494 ПДК



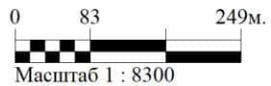
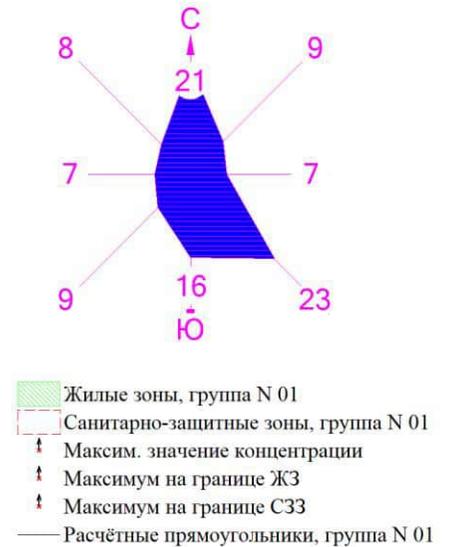
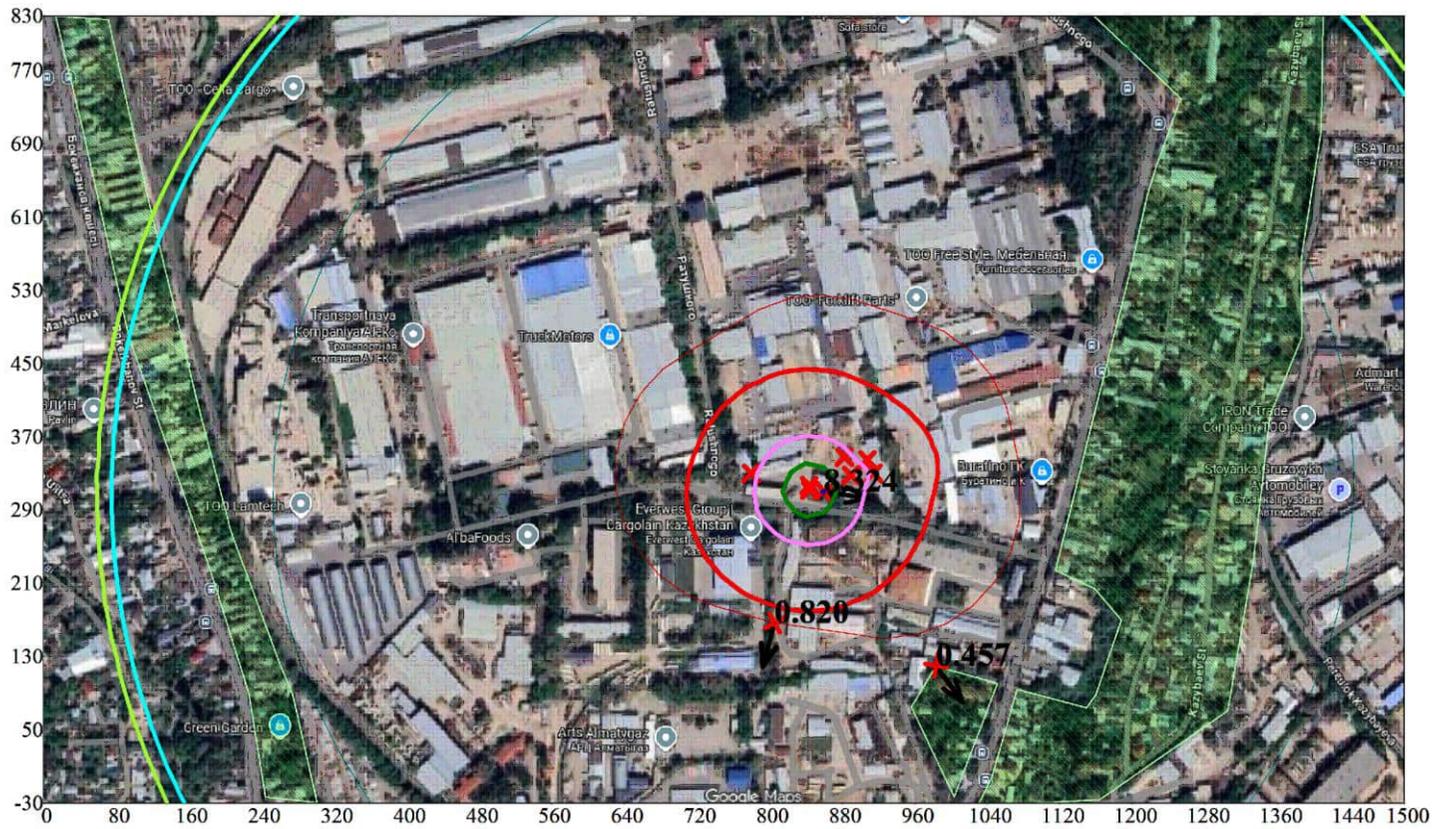
Макс концентрация 3.503217 ПДК достигается в точке $x=880$ $y=330$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек $76 \cdot 44$
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 _35 0330+0342



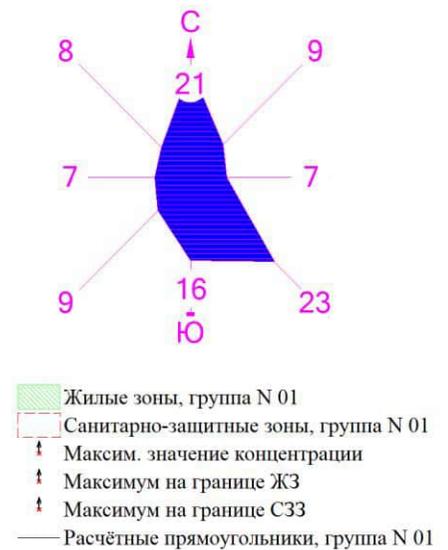
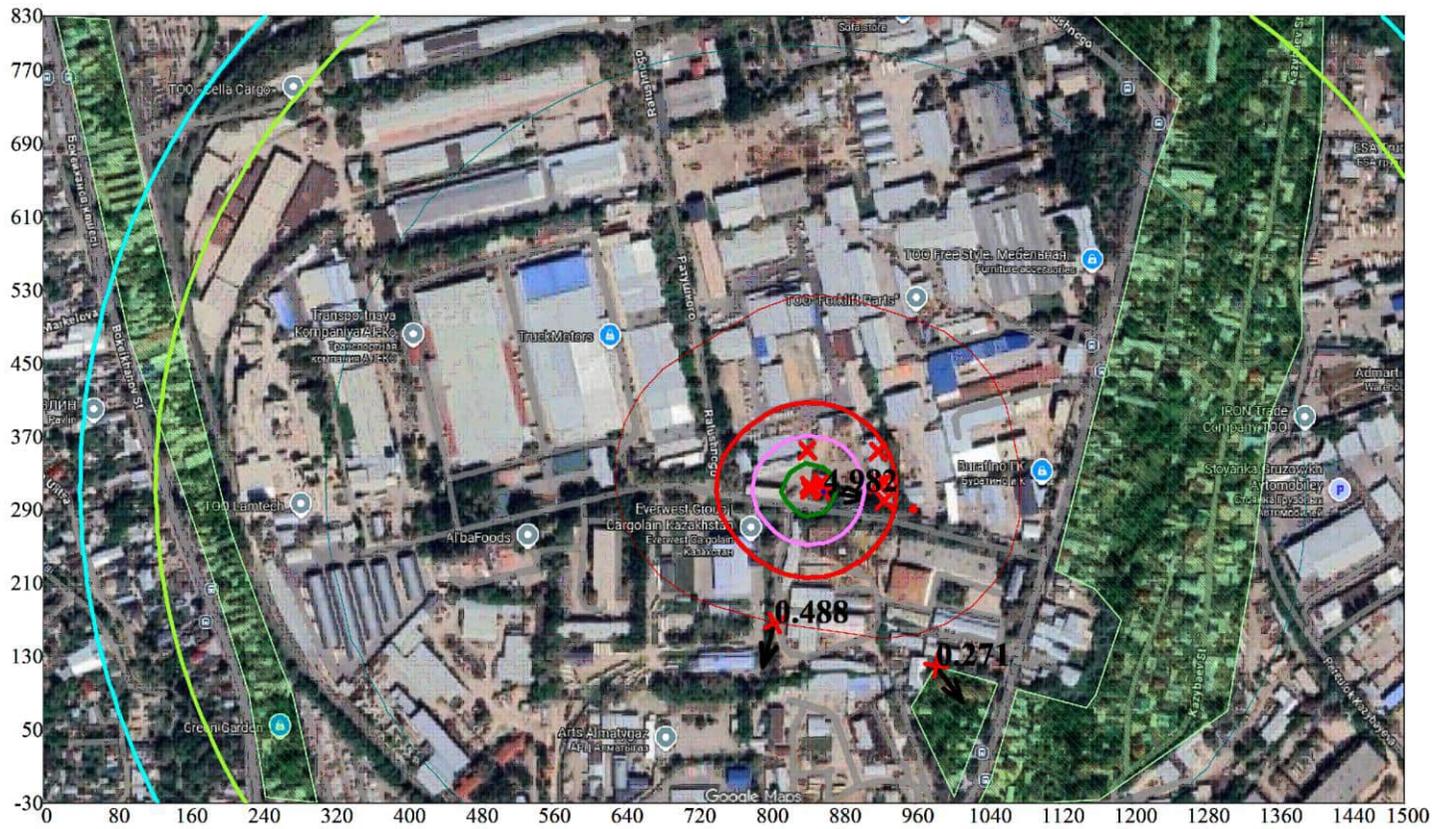
Макс концентрация 0.802307 ПДК достигается в точке $x=880$ $y=330$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76×44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 _41 0337+2908



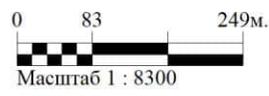
Макс концентрация 8.3241997 ПДК достигается в точке $x= 860$ $y= 310$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 76*44
 Расчет на существующее положение.

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
 ПЛ 2902+2908+2909+2921+2930+2936



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максим. на границе ЖЗ
- Максим. на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.041 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.936 ПДК
 - 3.832 ПДК
 - 4.969 ПДК



Макс концентрация 4.9816985 ПДК достигается в точке $x= 860$ $y= 310$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 860 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек $76 \cdot 44$
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Название г.Алматы, Жетысуский р-н

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101	6003 Т	9.5	0.50	3.00	0.5890	25.0	855.0	375.0			3.0	1.00	0	0.0005253	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6003 Т	9.5	0.50	3.00	0.5890	25.0	855.0	375.0					3.0	1.00	0 0.0000930

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников


~~~~~

```

y= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:
30:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:
288:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.073: 0.088: 0.106: 0.121: 0.101: 0.087: 0.065: 0.084:
Cc : 0.006: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.020: 0.017: 0.013: 0.017:
Фоп: 59 : 343 : 344 : 346 : 337 : 325 : 335 : 248 : 272 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.02 : 8.37 :10.82 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.060: 0.074: 0.091: 0.104: 0.085: 0.072: 0.050: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1137.7 м Y= 313.3 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12403 доли ПДК |
| 0.02481 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 274 град. и скорости ветра 8.99 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 6006 | Т   | 0.0139                      | 0.096226      | 77.6     | 77.6   | 6.9021096    |
| 2    | 000101 6008 | Т   | 0.0028                      | 0.021519      | 17.4     | 94.9   | 7.8172708    |
| 3    | 000101 0006 | Т   | 0.0014                      | 0.002757      | 2.2      | 97.2   | 1.9814239    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.120502      | 97.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003526      | 2.8      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
Объект :0001 ТОО Магистраль.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

```

Расшифровка обозначений

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



```

-----:-----:
x=      655:    639:
-----:-----:
Qс : 0.120: 0.117:
Сс : 0.024: 0.023:
Фоп:   71 :   79 :
Uоп: 9.28 : 9.58 :
   :   :   :
Ви : 0.097: 0.093:
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1069.3 м Y= 369.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17769 доли ПДК |
| | 0.03554 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 257 град.  
и скорости ветра 5.75 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000101 6006 | Т   | 0.0139     | 0.136931      | 77.1     | 77.1   | 9.8218107    |
| 2                           | 000101 6008 | Т   | 0.0028     | 0.031558      | 17.8     | 94.8   | 11.4638662   |
| 3                           | 000101 0006 | Т   | 0.0014     | 0.004978      | 2.8      | 97.6   | 3.5778437    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.173466      | 97.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.004224      | 2.4      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | --- | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~ | ~м~ | гр. | ~    | ~  | ~  | ~г/с~     |
| 000101 0001 | Т   | 15.0 | 0.15 | 4.00  | 0.0707 | 100.0 | 780.0 | 330.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0003004 |
| 000101 0002 | Т   | 15.0 | 0.15 | 4.00  | 0.0706 | 100.0 | 780.0 | 330.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0003004 |
| 000101 0003 | Т   | 15.0 | 0.15 | 4.00  | 0.0707 | 100.0 | 908.0 | 345.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0003702 |
| 000101 0004 | Т   | 15.0 | 0.15 | 4.00  | 0.0707 | 100.0 | 908.0 | 345.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0003004 |
| 000101 0006 | Т   | 4.0  | 0.20 | 5.66  | 0.1778 | 100.0 | 845.0 | 312.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0002261 |
| 000101 6007 | Т   | 1.0  | 0.20 | 1.50  | 0.0471 | 25.0  | 883.0 | 348.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0000058 |
| 000101 6008 | Т   | 1.0  | 0.20 | 1.50  | 0.0471 | 25.0  | 915.0 | 330.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0004473 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0328 - Углерод (593)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип  | H     | D     | W0    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс      |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| <Об>   | П>   | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис>  | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис> | ~<Ис>       |
| 000101 | 6006 | Т     | 2.0   | 0.50  | 1.50  | 0.2945 | 25.0  | 890.0 | 328.0 |       |       |       | 3.0   | 1.00  | 0 0.0216093 |
| 000101 | 6008 | Т     | 1.0   | 0.20  | 1.50  | 0.0471 | 25.0  | 915.0 | 330.0 |       |       |       | 3.0   | 1.00  | 0 0.0005066 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (593)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45







```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.379: 0.371: 0.371: 0.357: 0.348: 0.346: 0.348: 0.355: 0.368: 0.386: 0.409: 0.384: 0.323: 0.287: 0.262:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
:
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у=      247:   280:
-----:-----:
х=      655:   639:
-----:-----:
Qс : 0.250: 0.239:
Cс : 0.037: 0.036:
Фоп:   71 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :
:      :      :
Ви : 0.245: 0.234:
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 888.1 м Y= 155.1 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41290 доли ПДК |
| 0.06193 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000101 6006 | Т   | 0.0216                      | 0.409163     | 99.1     | 99.1   | 18.9345684   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.409163     | 99.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003735     | 0.9      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | --- | ~   | ~    | ~м/с | ~м3/с  | градС | ~     | ~     | ~  | ~  | гр. | ~    | ~  | ~         | ~г/с   |
| 000101 6006 | Т   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 25.0  | 890.0 | 328.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0278830 |        |
| 000101 6007 | Т   | 1.0 | 0.20 | 1.50 | 0.0471 | 25.0  | 883.0 | 348.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000156 |        |
| 000101 6008 | Т   | 1.0 | 0.20 | 1.50 | 0.0471 | 25.0  | 915.0 | 330.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004664 |        |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20  
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]  |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 636: 665: 740: 787: 834: 834: 834: 834: 769: 705: 634: 562: 480: 393:  
 315:

x= 1217: 1226: 1253: 1204: 1154: 1239: 1325: 1410: 1409: 1408: 1397: 1386: 1387: 1352:  
 1343:

Qс : 0.015: 0.014: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015:  
 Сс : 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.019:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 237: 154: 71: 23: -26: -30: -33: -2: 46: 95: 74: 88: 170: 204:  
 224:

x= 1334: 1320: 1306: 1235: 1164: 1096: 1029: 1045: 1059: 1073: 1150: 1160: 1188: 1159:  
 1116:

Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.020: 0.020: 0.022: 0.026: 0.031:  
 Сс : 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.025: 0.025: 0.028: 0.032: 0.039:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 313: 402: 481: 560: -23: 33: 90: 156: 223: 309: 395: 481: 553: 625:  
 697:

x= 1138: 1160: 1180: 1200: 245: 236: 227: 205: 184: 154: 124: 94: 78: 62:

46:  
 -----  
 -----  
 Qc : 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.039: 0.034: 0.029: 0.023: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:  
 30:  
 -----  
 -----  
 x= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:  
 288:  
 -----  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:  
 -----  
 x= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.020: 0.024: 0.030: 0.034: 0.028: 0.024: 0.016: 0.021:  
 Cc : 0.009: 0.025: 0.030: 0.037: 0.043: 0.034: 0.029: 0.020: 0.026:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03440 доли ПДК |
|                                     | 0.04300 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
 и скорости ветра 8.68 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1    | 000101 6006 | Т   | 0.0279                      | 0.034036    | 98.9     | 98.9   | 1.2206608   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.034036    | 98.9     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000366    | 1.1      |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:45

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расшифровка_обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y=	315:	351:	386:	418:	444:	464:	509:	521:	525:	520:	499:	485:	464:	437:	
404:															
x=	631:	632:	641:	658:	683:	713:	788:	822:	858:	894:	959:	992:	1022:	1045:	
1061:															
Qc	: 0.046:	0.045:	0.045:	0.046:	0.048:	0.052:	0.055:	0.056:	0.057:	0.060:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.066:
Cc	: 0.228:	0.226:	0.227:	0.232:	0.242:	0.258:	0.276:	0.279:	0.286:	0.298:	0.312:	0.310:	0.313:	0.320:	0.331:
Фоп	: 87 :	95 :	103 :	111 :	119 :	127 :	150 :	160 :	170 :	181 :	202 :	213 :	224 :	235 :	246 :
Uоп	: 9.68 :	9.79 :	9.78 :	9.47 :	9.01 :	8.28 :	7.46 :	7.29 :	7.01 :	6.58 :	6.14 :	6.27 :	6.29 :	6.26 :	6.14 :
Ви	: 0.037:	0.037:	0.037:	0.039:	0.041:	0.043:	0.047:	0.048:	0.049:	0.052:	0.055:	0.054:	0.053:	0.053:	0.054:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6007 :	6008 :	6007 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6008 :	6007 :	6008 :	6007 :	6007 :	6007 :	0006 :	0006 :

y=	369:	336:	315:	279:	244:	212:	186:	166:	154:	150:	155:	167:	185:	199:	
220:															
x=	1069:	1076:	1076:	1076:	1066:	1049:	1024:	994:	960:	924:	888:	806:	741:	708:	
678:															
Qc	: 0.069:	0.068:	0.067:	0.064:	0.061:	0.060:	0.059:	0.059:	0.060:	0.063:	0.066:	0.063:	0.057:	0.053:	0.050:
Cc	: 0.344:	0.339:	0.336:	0.319:	0.306:	0.298:	0.295:	0.296:	0.302:	0.313:	0.330:	0.315:	0.283:	0.264:	0.250:
Фоп	: 257 :	268 :	274 :	285 :	296 :	307 :	317 :	328 :	339 :	350 :	1 :	28 :	46 :	55 :	63 :
Uоп	: 5.95 :	6.06 :	6.12 :	6.51 :	6.70 :	6.84 :	6.85 :	6.73 :	6.41 :	6.16 :	5.73 :	6.18 :	7.29 :	8.10 :	8.68 :

```

:
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.055: 0.059: 0.056: 0.048: 0.044: 0.041:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
:
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
:
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0006 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6007 : 6007 : 0006 : 0006 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
y=      247:    280:
-----:-----:
x=      655:    639:
-----:-----:
Qс : 0.048: 0.046:
Cс : 0.240: 0.232:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1069.3 м Y= 369.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06880 доли ПДК |
| 0.34398 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 5.95 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101 6006	Т	0.1394	0.054853	79.7	79.7	0.393450826
2	000101 6008	Т	0.0188	0.008583	12.5	92.2	0.457386017
3	000101 0006	Т	0.0180	0.002553	3.7	95.9	0.142094061
В сумме =				0.065989	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.002806	4.1		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6003 Т		9.5	0.50	3.00	0.5890	25.0	855.0	375.0			1.0	1.00	0	0	0.0000215

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	0005	Т	10.0	0.15	4.00	0.0707	25.0	920.0	354.0			1.0	1.00	0	0.0024700
000101	0009	Т	10.0	0.30	2.23	0.1576	25.0	858.0	320.0			1.0	1.00	0	0.0305008

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расшифровка_обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y=	636:	665:	740:	787:	834:	834:	834:	834:	769:	705:	634:	562:	480:	393:	
315:	-----														
-----	:														
-----	:														
x=	1217:	1226:	1253:	1204:	1154:	1239:	1325:	1410:	1409:	1408:	1397:	1386:	1387:	1352:	
1343:	-----														
-----	:														
-----	:														
Qc :	0.019:	0.018:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.018:	0.019:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
~~~~~	~~~~~														

---

y=	237:	154:	71:	23:	-26:	-30:	-33:	-2:	46:	95:	74:	88:	170:	204:	
224:	-----														
-----	:														
-----	:														
x=	1334:	1320:	1306:	1235:	1164:	1096:	1029:	1045:	1059:	1073:	1150:	1160:	1188:	1159:	
1116:	-----														
-----	:														
-----	:														
Qc :	0.019:	0.018:	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.027:	0.031:	0.036:	0.027:	0.027:	0.029:	0.034:	0.043:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:
~~~~~	~~~~~														

y=	313:	402:	481:	560:	-23:	33:	90:	156:	223:	309:	395:	481:	553:	625:	
697:	-----														
-----	:														
-----	:														
x=	1138:	1160:	1180:	1200:	245:	236:	227:	205:	184:	154:	124:	94:	78:	62:	
46:	-----														
-----	:														
-----	:														
Qc :	0.043:	0.037:	0.030:	0.024:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~~~~	~~~~~														

---

y=	763:	830:	826:	758:	691:	623:	552:	481:	410:	339:	267:	195:	122:	90:	
30:	-----														
-----	:														
-----	:														
x=	29:	13:	72:	87:	102:	117:	134:	152:	169:	188:	206:	234:	261:	275:	
288:	-----														
-----	:														
-----	:														
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~~~~	~~~~~														

~~~~~

```

y=   -29:   -23:   26:   75:   120:   101:   39:   487:   314:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   302:  1004:   980:   957:   984:  1051:  1028:  1284:  1240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.027: 0.034: 0.044: 0.051: 0.039: 0.033: 0.021: 0.027:
Cc : 0.002: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.007: 0.004: 0.005:
Фоп:  58 :  338 :  338 :  339 :  329 :  319 :  330 :  249 :  272 :
Уоп: 3.48 : 0.94 : 0.86 : 0.78 : 0.74 : 0.82 : 0.87 : 1.14 : 0.96 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.011: 0.026: 0.033: 0.042: 0.048: 0.037: 0.031: 0.019: 0.025:
Ки  : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви  : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки  : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05071 доли ПДК |
| 0.01014 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 329 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 0009 | Т   | 0.0305 | 0.048497 | 95.6     | 95.6   | 1.5900085     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.048497 | 95.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002214 | 4.4      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

```

```

y=   315:   351:   386:   418:   444:   464:   509:   521:   525:   520:   499:   485:   464:   437:
404:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   631:   632:   641:   658:   683:   713:   788:   822:   858:   894:   959:   992:  1022:  1045:
1061:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.054: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.060: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

```



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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0009 | Т   | 0.0305 | 0.073664 | 95.8     | 95.8   | 2.4151425    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.073664 | 95.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.003232 | 4.2      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс |           |
|-------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|---|-----|------|--------|-----------|
| 000101 0005 | Т   | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0      | 0.0020800 |
| 000101 0009 | Т   | 10.0 | 0.30 | 2.23 | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0      | 0.0172222 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46









Сс : 0.000: 0.000:  
 Фоп: 71 : 81 :  
 Уоп:11.53 :12.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.399: 0.381:  
 Ки : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.075: 0.069:  
 Ки : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 806.1 м Y= 167.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.59859 доли ПДК |
 | 5.9859E-6 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град.  
 и скорости ветра 5.27 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 0006 | Т   | 0.00000371                  | 0.590824      | 98.7     | 98.7   | 159230       |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.590824      | 98.7     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007764      | 1.3      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П><Ис>    | --- | ~    | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~     | ~  | ~  | гр. | ~    | ~  | ~  | г/с       |
| 000101 0005 Т |     | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0  | 920.0 | 354.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0001469 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|------|---|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~ | ~    | ~    | ~    | градС  | ~    | ~     | ~     | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 000101 | 0009 | Т | 10.0 | 0.30 | 2.23 | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0051667 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20  
Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
 Примесь :1061 - Этанол (678)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 0005 | T   | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006370 |
| 000101 0009 | T   | 10.0 | 0.30 | 2.23 | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0034444 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1061 - Этанол (678)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20  
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
 Примесь :1061 - Этанол (678)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
 Примесь :1061 - Этанол (678)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (1526\*)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 0005 | T   | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000494 |
| 000101 0009 | T   | 10.0 | 0.30 | 2.23 | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027556 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (1526\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (1526\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (1526\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|------|----|----|-----------|
| 000101 0005 | T   | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0010400 |
| 000101 0009 | T   | 10.0 | 0.30 | 2.23 | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0034444 |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1213 - Этилацетат (681)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип  | H | D    | W0   | V1   | T      | X1   | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------|------|---|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 000101 | 0005 | T | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004823 |        |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1213 - Этилацетат (681)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20  
Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1213 - Этилацетат (681)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
Объект :0001 ТОО Магистраль.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
Примесь :1213 - Этилацетат (681)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип   | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-------|---|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | ><Ис> | ~ | ~    | ~    | ~    | градС  | ~    | ~     | ~     | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 000101 | 0005  | Т | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0135200 |
| 000101 | 0009  | Т | 10.0 | 0.30 | 2.23 | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0024111 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип   | H | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|-------|---|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П> | ><Ис> | ~ | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~ | ~  | ~  | г/с    |

~  
000101 6007 Т 1.0 0.20 1.50 0.0471 25.0 883.0 348.0 1.0 1.00 0 0.0007205

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2732 - Керосин (660\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код           | Тип  | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс               |
|---------------|------|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|---|----|----|----------------------|
| <Об-П>        | <Ис> | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~     | ~  | ~  | гр. | ~ | ~  | ~  | г/с                  |
| 000101 6006 Т |      | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 25.0  | 890.0 | 328.0 |    |    |     |   |    |    | 1.0 1.00 0 0.0418245 |
| 000101 6008 Т |      | 1.0 | 0.20 | 1.50 | 0.0471 | 25.0  | 915.0 | 330.0 |    |    |     |   |    |    | 1.0 1.00 0 0.0033896 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (660\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2732 - Керосин (660\*)

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 636: 665: 740: 787: 834: 834: 834: 834: 769: 705: 634: 562: 480: 393:  
 315:

x= 1217: 1226: 1253: 1204: 1154: 1239: 1325: 1410: 1409: 1408: 1397: 1386: 1387: 1352:  
 1343:

Qс : 0.025: 0.023: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.025:  
 Сс : 0.030: 0.027: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 237: 154: 71: 23: -26: -30: -33: -2: 46: 95: 74: 88: 170: 204:  
 224:

x= 1334: 1320: 1306: 1235: 1164: 1096: 1029: 1045: 1059: 1073: 1150: 1160: 1188: 1159:  
 1116:

Qс : 0.025: 0.024: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.038: 0.042: 0.033: 0.034: 0.037: 0.043: 0.052:  
 Сс : 0.030: 0.029: 0.026: 0.029: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.051: 0.040: 0.040: 0.044: 0.052: 0.063:  
 Фоп: 282 : 292 : 302 : 312 : 322 : 330 : 339 : 335 : 329 : 322 : 315 : 312 : 298 : 295 : 295  
 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.58  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.023: 0.022: 0.020: 0.022: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.035: 0.040: 0.031: 0.031: 0.034: 0.040: 0.048:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 313: 402: 481: 560: -23: 33: 90: 156: 223: 309: 395: 481: 553: 625:  
 697:



```

| 1 |000101 6006| Т | 0.0418| 0.053181 | 95.3 | 95.3 | 1.2715231 |
| В сумме = 0.053181 95.3
| Суммарный вклад остальных = 0.002643 4.7

```

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2732 - Керосин (660\*)

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~~ |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

```

-----
у= 315: 351: 386: 418: 444: 464: 509: 521: 525: 520: 499: 485: 464: 437:
404:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
х= 631: 632: 641: 658: 683: 713: 788: 822: 858: 894: 959: 992: 1022: 1045:
1061:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.049: 0.049: 0.050: 0.052: 0.054: 0.058: 0.062: 0.063: 0.064: 0.068: 0.071: 0.070: 0.070: 0.071: 0.073:
Сс : 0.059: 0.059: 0.060: 0.062: 0.065: 0.069: 0.074: 0.075: 0.077: 0.081: 0.085: 0.084: 0.084: 0.085: 0.087:
Фоп: 87 : 95 : 103 : 111 : 119 : 127 : 150 : 160 : 171 : 181 : 202 : 213 : 224 : 235 : 246
:
Уоп:10.35 :10.34 :10.10 : 9.78 : 9.16 : 8.46 : 7.65 : 7.46 : 7.18 : 6.77 : 6.35 : 6.62 : 6.59 : 6.57 : 6.41
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.051: 0.054: 0.059: 0.060: 0.062: 0.065: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у= 369: 336: 315: 279: 244: 212: 186: 166: 154: 150: 155: 167: 185: 199:
220:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
х= 1069: 1076: 1076: 1076: 1066: 1049: 1024: 994: 960: 924: 888: 806: 741: 708:
678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.075: 0.074: 0.074: 0.071: 0.069: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.072: 0.076: 0.073: 0.063: 0.058: 0.054:
Сс : 0.090: 0.089: 0.088: 0.085: 0.082: 0.081: 0.080: 0.081: 0.083: 0.086: 0.091: 0.087: 0.076: 0.070: 0.065:
Фоп: 257 : 268 : 274 : 285 : 296 : 306 : 317 : 328 : 338 : 349 : 1 : 28 : 46 : 55 : 63
:
Уоп: 6.23 : 6.35 : 6.41 : 6.67 : 6.86 : 6.95 : 6.92 : 6.78 : 6.55 : 6.22 : 5.77 : 6.27 : 7.58 : 8.49 : 9.18
:
: : : : : : : : : : : : : : :

```

```

:
Ви : 0.069: 0.067: 0.067: 0.065: 0.064: 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.070: 0.074: 0.070: 0.060: 0.054: 0.051:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
:
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:
у=      247:   280:
-----:-----:
х=      655:   639:
-----:-----:
Qс : 0.052: 0.050:
Сс : 0.062: 0.060:
Фоп:   71 :   79 :
Уоп: 9.78 :10.11 :
:
Ви : 0.048: 0.047:
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 888.1 м Y= 155.1 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07616 доли ПДК |
| 0.09140 мг/м3 |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 5.77 м/с

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

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П> | <Ис>        |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1      | 000101 6006 | Т   | 0.0418                      | 0.073833     | 96.9     | 96.9   | 1.7653078     |
|        |             |     | В сумме =                   | 0.073833     | 96.9     |        |               |
|        |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002331     | 3.1      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н | D    | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|------|---|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м    | м/с  | м3/с | градС  | м    | м     | м     | м  | гр. |     |      | м  | г/с       |
| 000101 | 6004 | Т | 10.0 | 0.50 | 2.00 | 0.3927 | 25.0 | 911.0 | 335.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0122549 |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20  
Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|

y= 636: 665: 740: 787: 834: 834: 834: 834: 769: 705: 634: 562: 480: 393:  
315:

x= 1217: 1226: 1253: 1204: 1154: 1239: 1325: 1410: 1409: 1408: 1397: 1386: 1387: 1352:  
1343:

Qс : 0.033: 0.030: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.031: 0.033:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

y= 237: 154: 71: 23: -26: -30: -33: -2: 46: 95: 74: 88: 170: 204:  
224:

x= 1334: 1320: 1306: 1235: 1164: 1096: 1029: 1045: 1059: 1073: 1150: 1160: 1188: 1159:  
1116:

Qс : 0.033: 0.031: 0.028: 0.031: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.051: 0.060: 0.045: 0.046: 0.051: 0.063: 0.080:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:  
Фоп: 283 : 294 : 304 : 314 : 325 : 333 : 342 : 338 : 333 : 326 : 318 : 315 : 301 : 298 : 298  
:  
Уоп: 1.10 : 1.14 : 1.22 : 1.14 : 1.13 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.90 : 0.84 : 0.94 : 0.94 : 0.89 : 0.83 : 0.76  
:  
~~~~~  
~~~~~

y= 313: 402: 481: 560: -23: 33: 90: 156: 223: 309: 395: 481: 553: 625:  
697:

x= 1138: 1160: 1180: 1200: 245: 236: 227: 205: 184: 154: 124: 94: 78: 62:

46:  
 -----  
 -----:  
 Qc : 0.082: 0.070: 0.055: 0.043: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 275 : 255 : 241 : 232 : 62 : 66 : 70 : 76 : 81 : 88 : 94 : 100 : 105 : 109 : 113  
 :  
 Уоп: 0.75 : 0.79 : 0.87 : 0.96 : 4.60 : 4.41 : 4.26 : 4.27 : 4.35 : 4.60 : 4.96 : 5.42 : 5.72 : 6.13 : 6.55  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:  
 30:  
 -----  
 -----:  
 x= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:  
 288:  
 -----  
 -----:  
 Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:  
 -----  
 x= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.042: 0.053: 0.068: 0.082: 0.065: 0.052: 0.037: 0.050:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 59 : 345 : 347 : 350 : 341 : 329 : 339 : 248 : 274 :  
 Уоп: 4.07 : 0.97 : 0.88 : 0.80 : 0.75 : 0.82 : 0.88 : 1.03 : 0.90 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08209 доли ПДК |
|                                     | 0.00410 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6004 | T   | 0.0123 | 0.082086 | 100.0    | 100.0  | 6.6982193    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.082086 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.  
 Объект :0001 ТОО Магистраль.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расшифровка\_обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

```

y= 315: 351: 386: 418: 444: 464: 509: 521: 525: 520: 499: 485: 464: 437:
404:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x= 631: 632: 641: 658: 683: 713: 788: 822: 858: 894: 959: 992: 1022: 1045:
1061:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.062: 0.063: 0.064: 0.067: 0.072: 0.078: 0.089: 0.092: 0.097: 0.103: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 86 : 93 : 101 : 108 : 116 : 123 : 145 : 155 : 164 : 175 : 196 : 208 : 221 : 233 : 245 :
:
Уоп: 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.69 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 369: 336: 315: 279: 244: 212: 186: 166: 154: 150: 155: 167: 185: 199:
220:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x= 1069: 1076: 1076: 1076: 1066: 1049: 1024: 994: 960: 924: 888: 806: 741: 708:
678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.118: 0.116: 0.115: 0.110: 0.107: 0.104: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.106: 0.096: 0.082: 0.075: 0.069:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 258 : 270 : 277 : 289 : 300 : 312 : 323 : 334 : 345 : 356 : 7 : 32 : 49 : 56 : 64 :
:
Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.71 : 0.75 : 0.78 : 0.80 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 247: 280:
-----:-----:
x= 655: 639:
-----:-----:
Qc : 0.066: 0.063:
Cc : 0.003: 0.003:
Фоп: 71 : 79 :
Уоп: 0.81 : 0.82 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1069.3 м Y= 369.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11813 доли ПДК |
| 0.00591 мг/м3 |
| ~~~~~~ |

```

Достигается при опасном направлении 258 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|





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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|--------------|----------|--------|--------------|
| <Об-П>                      | <Ис>        |     | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                           | 000101 0005 | Т   | 0.0078  | 0.013125     | 61.6     | 61.6   | 1.6826431    |
| 2                           | 000101 0009 | Т   | 0.0068  | 0.008165     | 38.4     | 100.0  | 1.1949012    |
| В сумме =                   |             |     |         | 0.021289     | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.000000     | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1169\*)

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 315: 351: 386: 418: 444: 464: 509: 521: 525: 520: 499: 485: 464: 437:  
 404:

x= 631: 632: 641: 658: 683: 713: 788: 822: 858: 894: 959: 992: 1022: 1045:  
 1061:

Qс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 369: 336: 315: 279: 244: 212: 186: 166: 154: 150: 155: 167: 185: 199:  
 220:

x= 1069: 1076: 1076: 1076: 1066: 1049: 1024: 994: 960: 924: 888: 806: 741: 708:  
 678:

Qс : 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 247: 280:

x= 655: 639:

Qс : 0.022: 0.021:

Сс : 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1045.2 м Y= 436.6 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03187 доли ПДК |
|                                     | 0.00637 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000101 0005 | Т    | 0.0078                      | 0.020092      | 63.0     | 63.0   | 2.5759134    |
| 2    | 000101 0009 | Т    | 0.0068                      | 0.011782      | 37.0     | 100.0  | 1.7243242    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.031874      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------|------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~ | ~м~ | гр. | ~    | ~  | ~  | ~г/с~     |
| 000101 0009 | Т    | 10.0 | 0.30 | 2.23  | 0.1576 | 25.0  | 858.0 | 320.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0318329 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:46

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс               |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|---|----|----|----------------------|
| 000101 0008 | Т   | 10.0 | 0.48 | 0.550 | 0.0995 | 25.0 | 927.0 | 300.0 |    |    |     |   |    |    | 3.0 1.00 0 0.0023400 |
| 000101 0009 | Т   | 10.0 | 0.30 | 2.23  | 0.1576 | 25.0 | 858.0 | 320.0 |    |    |     |   |    |    | 3.0 1.00 0 0.0027333 |
| 000101 6005 | Т   | 9.5  | 0.50 | 3.00  | 0.5890 | 25.0 | 920.0 | 318.0 |    |    |     |   |    |    | 3.0 1.00 0 0.0252000 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~ -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 636:   | 665:   | 740:   | 787:   | 834:   | 834:   | 834:   | 834:   | 769:   | 705:   | 634:   | 562:   | 480:   | 393:   |
| 315:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1217:  | 1226:  | 1253:  | 1204:  | 1154:  | 1239:  | 1325:  | 1410:  | 1409:  | 1408:  | 1397:  | 1386:  | 1387:  | 1352:  |
| 1343: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.010: |

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 237: 154: 71: 23: -26: -30: -33: -2: 46: 95: 74: 88: 170: 204:
224:

-----:
-----:

x= 1334: 1320: 1306: 1235: 1164: 1096: 1029: 1045: 1059: 1073: 1150: 1160: 1188: 1159:
1116:

-----:
-----:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.013: 0.013: 0.014: 0.018: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012:
~~~~~

y= 313: 402: 481: 560: -23: 33: 90: 156: 223: 309: 395: 481: 553: 625:  
697:

-----:  
-----:

x= 1138: 1160: 1180: 1200: 245: 236: 227: 205: 184: 154: 124: 94: 78: 62:  
46:

-----:  
-----:

Qc : 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:
30:

-----:
-----:

x= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:
288:

-----:
-----:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:

-----:  
-----:

x= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:

-----:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.012: 0.014: 0.020: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.013:  
Cc : 0.003: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02565 доли ПДК
	0.01282 мг/м3

Достигается при опасном направлении 342 град.
и скорости ветра 1.03 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101 6005	Т	0.0252	0.022292	86.9	86.9	0.884620786
2	000101 0008	Т	0.0023	0.002318	9.0	96.0	0.990581214
В сумме =				0.024610	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.001037	4.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка_обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y=	315:	351:	386:	418:	444:	464:	509:	521:	525:	520:	499:	485:	464:	437:	
404:	-----														
x=	631:	632:	641:	658:	683:	713:	788:	822:	858:	894:	959:	992:	1022:	1045:	
1061:	-----														
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.022:	0.024:	0.026:	0.030:	0.031:	0.032:	0.034:	0.036:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:

y=	369:	336:	315:	279:	244:	212:	186:	166:	154:	150:	155:	167:	185:	199:	
220:	-----														
x=	1069:	1076:	1076:	1076:	1066:	1049:	1024:	994:	960:	924:	888:	806:	741:	708:	
678:	-----														
Qc :	0.039:	0.039:	0.040:	0.038:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.030:	0.024:	0.021:	0.019:
Cc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:

y=	247:	280:
x=	655:	639:
Qc :	0.017:	0.017:
Cc :	0.009:	0.008:

Координаты точки : X= 1076.3 м Y= 315.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03978 доли ПДК |
 | | 0.01989 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Мг)                     | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 6005 | Т   | 0.0252                      | 0.034723     | 87.3     | 87.3   | 1.3778800    |
| 2    | 000101 0008 | Т   | 0.0023                      | 0.002912     | 7.3      | 94.6   | 1.2444997    |
| 3    | 000101 0009 | Т   | 0.0027                      | 0.002142     | 5.4      | 100.0  | 0.783748746  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.039777     | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | --- | ~m~ | ~m~  | м/с  | м3/с   | градС | ~m~   | ~m~   | ~m~ | ~m~ | гр. | ~    | ~  | ~  | г/с       |
| 000101 0006 | Т   | 4.0 | 0.20 | 5.66 | 0.1778 | 100.0 | 845.0 | 312.0 |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.1507937 |
| 000101 6001 | Т   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 25.0  | 844.0 | 317.0 |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0010728 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка\_обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]  |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |



Сс : 0.102: 0.086: 0.070: 0.055: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
 Фоп: 270 : 254 : 243 : 235 : 61 : 65 : 70 : 76 : 82 : 90 : 97 : 103 : 107 : 112 : 116 :  
 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.334: 0.283: 0.229: 0.180: 0.056: 0.060: 0.063: 0.063: 0.061: 0.056: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 у= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:  
 30:  
 -----  
 -----:  
 -----:  
 x= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:  
 288:  
 -----  
 -----:  
 -----:  
 Qc : 0.029: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.074: 0.077: 0.078: 0.074:  
 Сс : 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022:  
 Фоп: 119 : 122 : 124 : 120 : 117 : 113 : 109 : 104 : 98 : 92 : 86 : 79 : 72 : 69 : 63 :  
 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.029: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.068: 0.074: 0.077: 0.077: 0.073:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 :  
 Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 у= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:  
 -----  
 -----:  
 -----:  
 x= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:  
 -----  
 -----:  
 -----:  
 Qc : 0.068: 0.236: 0.302: 0.396: 0.449: 0.334: 0.285: 0.157: 0.213:  
 Сс : 0.021: 0.071: 0.091: 0.119: 0.135: 0.100: 0.086: 0.047: 0.064:  
 Фоп: 58 : 335 : 335 : 335 : 324 : 316 : 326 : 248 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.068: 0.233: 0.298: 0.390: 0.443: 0.330: 0.281: 0.155: 0.210:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44942 доли ПДК |
|                                     | 0.13483 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000101 0006 | T | 0.1508 | 0.443125 | 98.6 | 98.6 | 2.9386113 |
| В сумме = | | | | 0.443125 | 98.6 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.006300 | 1.4 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка_обозначений

| |
|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~ -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 315: | 351: | 386: | 418: | 444: | 464: | 509: | 521: | 525: | 520: | 499: | 485: | 464: | 437: | |
| 404: | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 631: | 632: | 641: | 658: | 683: | 713: | 788: | 822: | 858: | 894: | 959: | 992: | 1022: | 1045: | |
| 1061: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.509: | 0.500: | 0.501: | 0.507: | 0.524: | 0.550: | 0.537: | 0.520: | 0.510: | 0.511: | 0.495: | 0.472: | 0.459: | 0.453: | 0.455: |
| Сс : | 0.153: | 0.150: | 0.150: | 0.152: | 0.157: | 0.165: | 0.161: | 0.156: | 0.153: | 0.153: | 0.149: | 0.142: | 0.138: | 0.136: | 0.136: |
| Фоп: | 91 : | 100 : | 110 : | 120 : | 129 : | 139 : | 164 : | 174 : | 184 : | 193 : | 211 : | 220 : | 229 : | 238 : | 247 : |
| Uоп: | 11.11 : | 11.32 : | 11.32 : | 11.12 : | 10.67 : | 10.01 : | 10.39 : | 10.78 : | 11.04 : | 11.05 : | 11.53 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.502: | 0.493: | 0.494: | 0.499: | 0.516: | 0.541: | 0.529: | 0.512: | 0.503: | 0.504: | 0.488: | 0.465: | 0.452: | 0.447: | 0.448: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Vi : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Ki : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 369: | 336: | 315: | 279: | 244: | 212: | 186: | 166: | 154: | 150: | 155: | 167: | 185: | 199: | |
| 220: | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1069: | 1076: | 1076: | 1076: | 1066: | 1049: | 1024: | 994: | 960: | 924: | 888: | 806: | 741: | 708: | |
| 678: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.463: | 0.461: | 0.463: | 0.460: | 0.464: | 0.475: | 0.495: | 0.524: | 0.569: | 0.632: | 0.722: | 0.810: | 0.715: | 0.639: | 0.589: |
| Сс : | 0.139: | 0.138: | 0.139: | 0.138: | 0.139: | 0.143: | 0.148: | 0.157: | 0.171: | 0.190: | 0.217: | 0.243: | 0.214: | 0.192: | 0.177: |

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1086*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|-------|---|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | ><Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| 000101 | 0005 | Т | 10.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 25.0 | 920.0 | 354.0 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001000 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1086*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47
 Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1086*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47
 Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида (1086*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046*)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|--------|------|---|------|------|-------|--------|------|-------|-------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| 000101 | 0008 | T | 10.0 | 0.48 | 0.550 | 0.0995 | 25.0 | 927.0 | 300.0 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0010000 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
 Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.
 Объект :0001 ТОО Магистраль.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046*)

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~


Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01239 доли ПДК |
| 0.00050 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град.  
и скорости ветра 0.99 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 0008 | Т   | 0.0010                      | 0.012389      | 100.0    | 100.0  | 12.3891726   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.012389      | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 315:   | 351:   | 386:   | 418:   | 444:   | 464:   | 509:   | 521:   | 525:   | 520:   | 499:   | 485:   | 464:   | 437:   |        |
| 404:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 631:   | 632:   | 641:   | 658:   | 683:   | 713:   | 788:   | 822:   | 858:   | 894:   | 959:   | 992:   | 1022:  | 1045:  |        |
| 1061: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.015: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 369:   | 336:   | 315:   | 279:   | 244:   | 212:   | 186:   | 166:   | 154:   | 150:   | 155:   | 167:   | 185:   | 199:   |        |
| 220: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 1069:  | 1076:  | 1076:  | 1076:  | 1066:  | 1049:  | 1024:  | 994:   | 960:   | 924:   | 888:   | 806:   | 741:   | 708:   |        |
| 678: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.013: | 0.010: | 0.008: | 0.007: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|    |      |      |
|----|------|------|
| y= | 247: | 280: |
|----|------|------|

x= 655: 639:  
 -----:  
 Qc : 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1066.1 м Y= 243.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01745 доли ПДК |
 | 0.00070 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 292 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Mq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000101 0008 | Т   | 0.0010                      | 0.017451      | 100.0    | 100.0  | 17.4511337    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.017451      | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | ~   | ~    | ~    | м/с   | м3/с   | градС | ~     | ~     | ~  | ~  | гр. | ~    | ~  | ~  | г/с       |
| 000101 0007 | Т   | 9.5  | 0.50 | 3.00  | 0.5890 | 25.0  | 927.0 | 321.0 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0134100 |
| 000101 0008 | Т   | 10.0 | 0.48 | 0.550 | 0.0995 | 25.0  | 927.0 | 300.0 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0879290 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)













```

:
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:
30:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
х= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:
288:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.021: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.038: 0.093: 0.112: 0.135: 0.156: 0.128: 0.110: 0.081: 0.105:
Фоп: 59 : 342 : 344 : 346 : 336 : 325 : 335 : 248 : 272 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.08 : 8.49 :10.90 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.080: 0.097: 0.120: 0.140: 0.112: 0.096: 0.066: 0.086:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.011: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15580 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 8.49 м/с

Всего источников: 8. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК]               | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 6006 | Т   | 0.0920     | 0.140379                    | 90.1     | 90.1   | 1.5256294     |
| 2    | 000101 6008 | Т   | 0.0141     | 0.013235                    | 8.5      | 98.6   | 0.936204374   |
|      |             |     |            | В сумме =                   | 0.153614 | 98.6   |               |
|      |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.002188 | 1.4    |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

---

у= 315: 351: 386: 418: 444: 464: 509: 521: 525: 520: 499: 485: 464: 437:  
 404:  
 -----  
 -----  
 х= 631: 632: 641: 658: 683: 713: 788: 822: 858: 894: 959: 992: 1022: 1045:  
 1061:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.145: 0.144: 0.144: 0.147: 0.153: 0.163: 0.172: 0.174: 0.179: 0.187: 0.198: 0.198: 0.200: 0.206: 0.213:  
 Фоп: 87 : 95 : 103 : 111 : 119 : 127 : 150 : 160 : 170 : 181 : 201 : 213 : 224 : 235 : 246  
 :  
 Уоп: 9.78 : 9.82 : 9.83 : 9.57 : 9.05 : 8.36 : 7.52 : 7.34 : 7.03 : 6.62 : 6.12 : 6.25 : 6.29 : 6.24 : 6.10  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.121: 0.121: 0.124: 0.128: 0.134: 0.144: 0.156: 0.158: 0.163: 0.172: 0.178: 0.177: 0.175: 0.175: 0.177:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
 :  
 Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.016: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008  
 :  
 Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 369: 336: 315: 279: 244: 212: 186: 166: 154: 150: 155: 167: 185: 199:  
 220:  
 -----  
 -----  
 х= 1069: 1076: 1076: 1076: 1066: 1049: 1024: 994: 960: 924: 888: 806: 741: 708:  
 678:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.222: 0.219: 0.217: 0.205: 0.196: 0.190: 0.187: 0.188: 0.191: 0.198: 0.209: 0.203: 0.181: 0.168: 0.159:  
 Фоп: 257 : 268 : 274 : 285 : 296 : 307 : 317 : 328 : 339 : 350 : 1 : 28 : 46 : 55 : 63  
 :  
 Уоп: 5.89 : 6.01 : 6.05 : 6.41 : 6.64 : 6.76 : 6.78 : 6.65 : 6.41 : 6.11 : 5.69 : 6.13 : 7.33 : 8.14 : 8.83  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.181: 0.177: 0.178: 0.172: 0.168: 0.166: 0.168: 0.170: 0.175: 0.183: 0.195: 0.184: 0.158: 0.144: 0.134:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006  
 :  
 Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008  
 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0006  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

~~~~~

y= 247: 280:  
 -----  
 x= 655: 639:  
 -----  
 Qc : 0.152: 0.147:  
 Фоп: 71 : 79 :  
 Уоп: 9.37 : 9.68 :  
 : : :  
 Ви : 0.128: 0.123:  
 Ки : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.017: 0.017:  
 Ки : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.005: 0.004:  
 Ки : 0006 : 0006 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1069.3 м Y= 369.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22240 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 257 град.  
и скорости ветра 5.89 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|-------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1                           | 000101 6006 | Т   | 0.0920     | 0.180947     | 81.4     | 81.4   | 1.9665134   |
| 2                           | 000101 6008 | Т   | 0.0141     | 0.032357     | 14.5     | 95.9   | 2.2888148   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.213304     | 95.9     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.009099     | 4.1      |        |             |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (526)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | --- | ~м~ | ~м~  | м/с~ | м3/с~  | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~ | ~м~ | гр. | ~    | ~  | ~  | г/с~      |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |       |       |       |     |     |     |      |    |    |           |
| 000101 6006             | Т   | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 25.0  | 890.0 | 328.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0278830 |
| 000101 6007             | Т   | 1.0 | 0.20 | 1.50 | 0.0471 | 25.0  | 883.0 | 348.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0000156 |
| 000101 6008             | Т   | 1.0 | 0.20 | 1.50 | 0.0471 | 25.0  | 915.0 | 330.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0004664 |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |      |      |        |       |       |       |     |     |     |      |    |    |           |
| 000101 6003             | Т   | 9.5 | 0.50 | 3.00 | 0.5890 | 25.0  | 855.0 | 375.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0000215 |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (526)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x860 с шагом 20  
Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (526)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расшифровка\_обозначений

```
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
```

```
| ~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |
```

---

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 636:   | 665:   | 740:   | 787:   | 834:   | 834:   | 834:   | 834:   | 769:   | 705:   | 634:   | 562:   | 480:   | 393:   |        |
| 315:  | -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1217:  | 1226:  | 1253:  | 1204:  | 1154:  | 1239:  | 1325:  | 1410:  | 1409:  | 1408:  | 1397:  | 1386:  | 1387:  | 1352:  |        |
| 1343: | -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.015: |
| ~~~~~ | ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 237:   | 154:   | 71:    | 23:    | -26:   | -30:   | -33:   | -2:    | 46:    | 95:    | 74:    | 88:    | 170:   | 204:   |        |
| 224:  | -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1334:  | 1320:  | 1306:  | 1235:  | 1164:  | 1096:  | 1029:  | 1045:  | 1059:  | 1073:  | 1150:  | 1160:  | 1188:  | 1159:  |        |
| 1116: | -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.020: | 0.023: | 0.026: | 0.020: | 0.020: | 0.022: | 0.026: | 0.032: |
| ~~~~~ | ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 313:   | 402:   | 481:   | 560:   | -23:   | 33:    | 90:    | 156:   | 223:   | 309:   | 395:   | 481:   | 553:   | 625:   |        |
| 697:  | -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1138:  | 1160:  | 1180:  | 1200:  | 245:   | 236:   | 227:   | 205:   | 184:   | 154:   | 124:   | 94:    | 78:    | 62:    |        |
| 46:   | -----  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.032: | 0.028: | 0.023: | 0.019: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |



x= 631: 632: 641: 658: 683: 713: 788: 822: 858: 894: 959: 992: 1022: 1045:  
 1061:  
 -----:  
 -----:  
 Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 369: 336: 315: 279: 244: 212: 186: 166: 154: 150: 155: 167: 185: 199:  
 220:  
 -----:  
 -----:  
 x= 1069: 1076: 1076: 1076: 1066: 1049: 1024: 994: 960: 924: 888: 806: 741: 708:  
 678:  
 -----:  
 -----:  
 Qc : 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.045: 0.048: 0.045: 0.039: 0.035: 0.033:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 247: 280:  
 -----:  
 -----:  
 x= 655: 639:  
 -----:  
 -----:  
 Qc : 0.031: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 888.1 м Y= 155.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04762 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.  
 и скорости ветра 5.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6006 | Т   | 0.0223                      | 0.047253 | 99.2     | 99.2   | 2.1183701     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.047253 | 99.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000362 | 0.8      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :024 г.Алматы, Жетысуский р-н.

Объект :0001 ТОО Магистраль.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.10.2025 21:47

Группа суммации : \_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|---|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~ | ~  | ~  | г/с    |

----- Примесь 0337-----

|        |      |   |      |      |      |        |       |       |       |  |  |     |      |   |           |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-------|-------|-------|--|--|-----|------|---|-----------|
| 000101 | 0001 | Т | 15.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 100.0 | 780.0 | 330.0 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0108254 |
| 000101 | 0002 | Т | 15.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0706 | 100.0 | 780.0 | 330.0 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0108254 |
| 000101 | 0003 | Т | 15.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 100.0 | 908.0 | 345.0 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0134027 |
| 000101 | 0004 | Т | 15.0 | 0.15 | 4.00 | 0.0707 | 100.0 | 908.0 | 345.0 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0108254 |















```

:
~~~~~
-----
y= 763: 830: 826: 758: 691: 623: 552: 481: 410: 339: 267: 195: 122: 90:
30:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x= 29: 13: 72: 87: 102: 117: 134: 152: 169: 188: 206: 234: 261: 275:
288:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.032: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.063: 0.067: 0.068: 0.068: 0.065:
Фоп: 118 : 121 : 123 : 120 : 116 : 112 : 108 : 103 : 98 : 92 : 86 : 80 : 73 : 70 : 64
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.017: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006
:
Ви : 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
y= -29: -23: 26: 75: 120: 101: 39: 487: 314:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x= 302: 1004: 980: 957: 984: 1051: 1028: 1284: 1240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.061: 0.147: 0.184: 0.239: 0.271: 0.205: 0.175: 0.120: 0.165:
Фоп: 59 : 335 : 335 : 335 : 324 : 316 : 327 : 247 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
: : : : : : : : : :
:
Ви : 0.040: 0.140: 0.179: 0.234: 0.266: 0.198: 0.168: 0.091: 0.126:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006
:
Ви : 0.013: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.017: 0.024:
Ки : 0008 : 0008 : 6001 : 6001 : 6001 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
:
Ви : 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.007: 0.008:
Ки : 6005 : 6001 : 0008 : 0009 : 0009 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 983.8 м Y= 119.7 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.27092 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 324 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 0006 | Т   | 0.3016                      | 0.265875 | 98.1     | 98.1   | 0.881586373 |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.265875 | 98.1     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005044 | 1.9      |        |             |



```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.270: 0.226: 0.231: 0.227: 0.221: 0.281: 0.293: 0.310: 0.337: 0.374: 0.428: 0.480: 0.423: 0.378: 0.348:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
:
Ви : 0.008: 0.043: 0.057: 0.073: 0.067: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 :
:
Ви : 0.005: 0.022: 0.021: 0.016: 0.010: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005:
Ки : 0008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 0008 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 6005 : 0008 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у=      247:   280:
-----:-----:
х=      655:   639:
-----:-----:
Qс : 0.358: 0.353:
Фоп:   72 :   81 :
Uоп: 8.72 : 8.98 :
:
:
Ви : 0.322: 0.309:
Ки : 0006 : 0006 :
Ви : 0.016: 0.023:
Ки : 0008 : 0008 :
Ви : 0.009: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 806.1 м Y= 167.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48780 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град.  
 и скорости ветра 5.23 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 0006 | Т   | 0.3016 | 0.480237 | 98.5     | 98.5   | 1.5923672   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.480237 | 98.5     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.007560 | 1.5      |        |             |

~~~~~

## **ПРИЛОЖЕНИЕ №3**

### **ТАБЛИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА**

**Отходы, образующиеся в процессе производственной деятельности объекта**

| № п/п                      | Наименование отходов              | Код отхода        | Объем образования,<br>тонн | Класс опасности            | Движение отходов                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | 2                                 | 3                 | 4                          | 5                          | 6                                                                                                            |
| <b>Отходы потребления</b>  |                                   |                   |                            |                            |                                                                                                              |
| 1                          | Смешанные коммунальные отходы     | 20 20 03 20 03 01 | 18.48                      | V класс<br>(неопасные)     | Вывозятся на полигон ТБО по договору                                                                         |
| 2                          | Смет с территории                 | 20 20 03 20 03 03 | 12.000                     | V класс<br>(неопасные)     | Вывозятся на полигон ТБО по договору                                                                         |
|                            | <b>Всего отходы потребления:</b>  |                   | <b>30.480</b>              |                            |                                                                                                              |
| <b>Отходы производства</b> |                                   |                   |                            |                            |                                                                                                              |
| 3                          | Огарки сварочных электродов       | 16 01 03          | 0.0045                     | IV класс (мало<br>опасные) | Передаются для утилизации<br>специализированной организации по<br>договору                                   |
| 4                          | Древесные стружки                 | 03 01 05          | 0.73                       | IV класс (мало<br>опасные) | Передаются для утилизации<br>специализированной организации по<br>договору                                   |
| 5                          | Золошлаки                         | 10 01 01          | 0.9728                     | IV класс (мало<br>опасные) | Передаются для утилизации<br>специализированной организации по<br>договору, частично передаются<br>населению |
|                            | <b>Всего отходы производства:</b> |                   | <b>1.707</b>               |                            |                                                                                                              |
|                            | <b>Итого по предприятию:</b>      |                   | <b>32.187</b>              |                            |                                                                                                              |

20.10.2025

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, Жетысуский район
3. Организация, запрашивающая фон - ТОО Магистраль
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО Магистраль
5. Объект, для которого устанавливается фон - ул. ратушного,68
6. Разрабатываемый проект - проект  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Формальдегид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |    |
|-------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|----|
|             |         | Штиль<br>0-2 м/сек                  | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |    |
|             |         |                                     | север                         | восток | юг |

|             |                          |        |        |        |        |        |
|-------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| №30,6,12,16 | Взвешанные частицы PM2.5 | 0.0475 | 0.0398 | 0.0379 | 0.0355 | 0.0338 |
|             | Взвешанные частицы PM10  | 0.0861 | 0.065  | 0.0631 | 0.0573 | 0.0619 |
|             | Азота диоксид            | 0.1696 | 0.1592 | 0.1546 | 0.1648 | 0.1574 |
|             | Взвеш.в-ва               | 0.5778 | 0.5522 | 0.5329 | 0.594  | 0.5394 |
|             | Диоксид серы             | 0.0983 | 0.1094 | 0.1097 | 0.1072 | 0.095  |
|             | Углерода оксид           | 3.6374 | 3.9448 | 3.7214 | 4.1369 | 4.3542 |
|             | Азота оксид              | 0.1397 | 0.1219 | 0.1068 | 0.1163 | 0.1064 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.



**ПРИЛОЖЕНИЕ №4**  
**ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

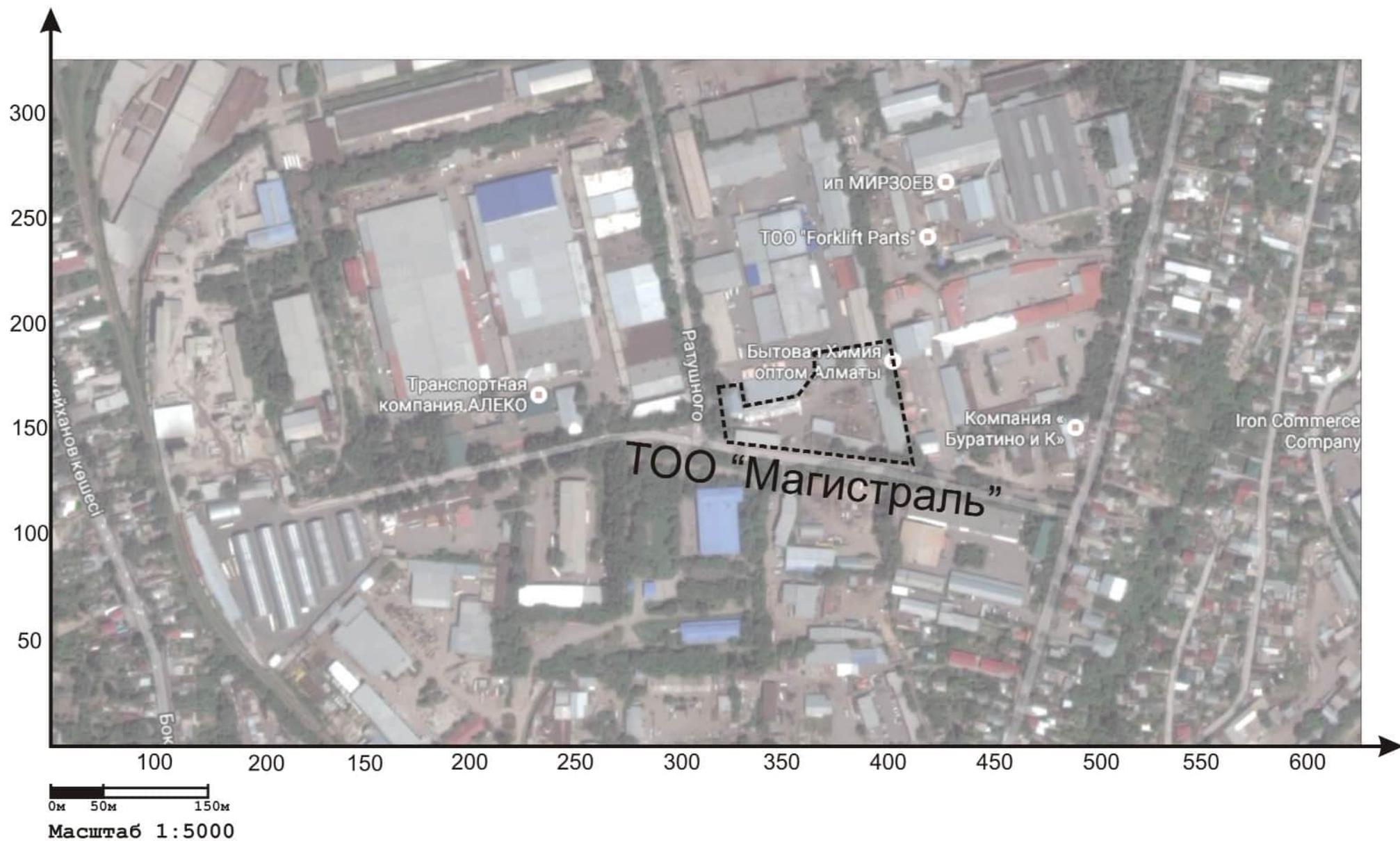
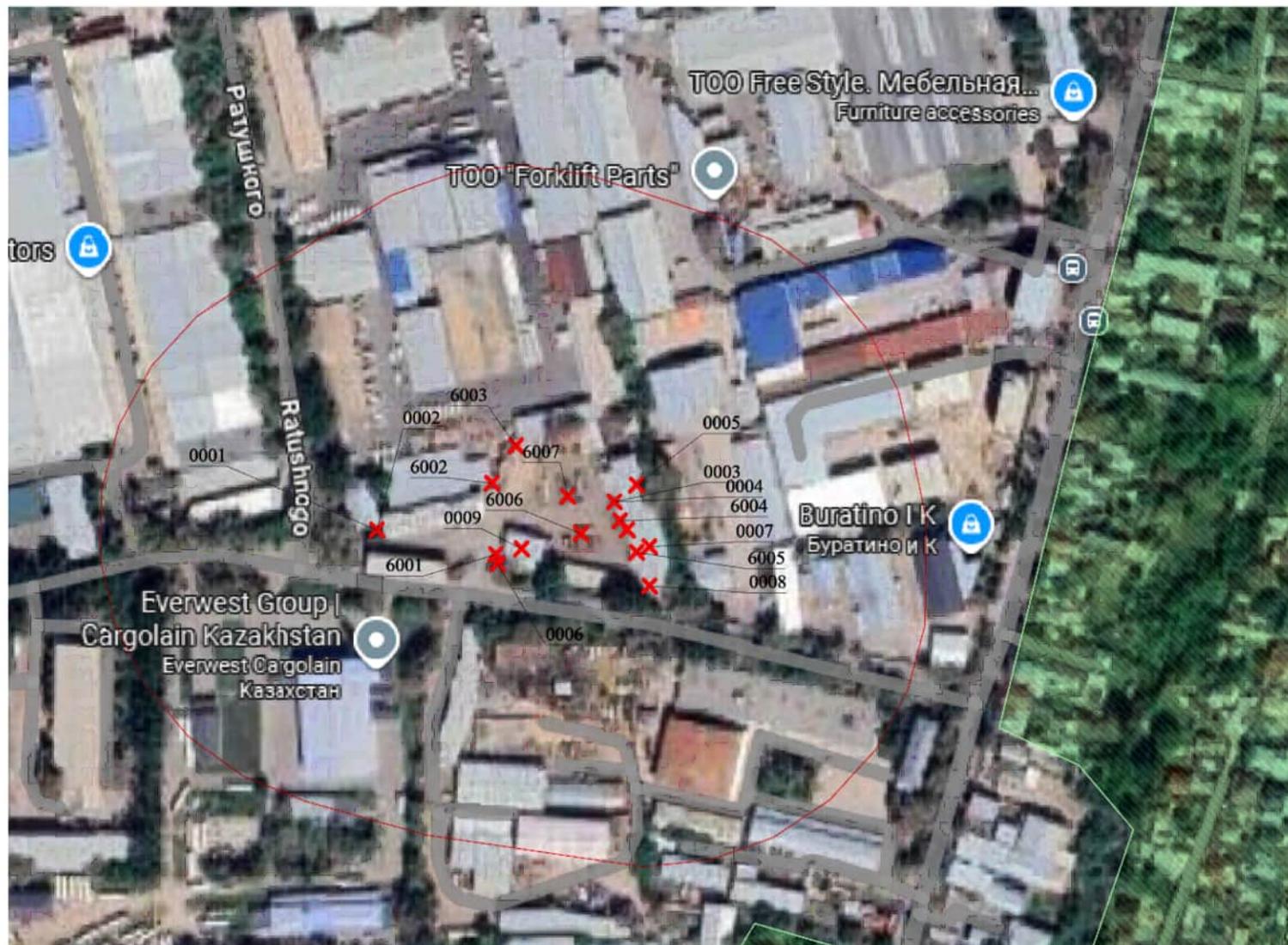


Рисунок 1. Ситуационная схема расположения ТОО "Магистраль"  
г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного 68

Город : 024 г.Алматы, Жетысуский р-н  
 Объект : 0001 ТОО Магистраль Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0



- ▭ Жилые зоны, группа N 01
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Источники загрязнения
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК



## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**



**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по  
городу Алматы**

**Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 970840000306

**бизнес-идентификационный номер**

г. Алматы

20 октября 2014 г.

**(населенный пункт)**

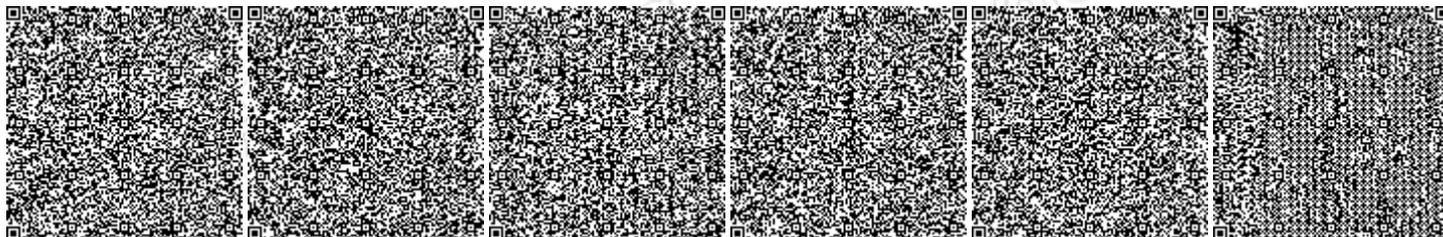
|                                                           |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование:</b>                                      | Товарищество с ограниченной ответственностью<br>"Магистраль"                                                    |
| <b>Местонахождение:</b>                                   | КАЗАХСТАН, ГОРОД АЛМАТЫ, ЖЕТЫСУСКИЙ<br>РАЙОН, УЛИЦА РАТУШНОГО, дом 68, почтовый<br>индекс 050050                |
| <b>Руководитель:</b>                                      | Руководитель, назначенный (избранный)<br>уполномоченным органом юридического лица<br>ЗАМЕСОВ АЛЕКСЕЙ РУСЛАНОВИЧ |
| <b>Учредители (участники,<br/>граждане - инициаторы):</b> | ЗАМЕСОВ РУСЛАН ГРИГОРЬЕВИЧ<br>СЕЛЮТИНА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА<br>ЗАМЕСОВ АЛЕКСЕЙ РУСЛАНОВИЧ                           |
| <b>Дата первичной<br/>государственной<br/>регистрации</b> | 26 августа 1997 г.                                                                                              |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**Выписка из постановления акимата  
города Алматы**

№ 4/530-2384

25 ноября 2024 г.

**О предоставлении на новый срок права временного  
возмездного землепользования на земельные участки**

В соответствии со статьей 37 Земельного Кодекса Республики Казахстан, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить на новый срок право временного возмездного землепользования на земельные участки 10 (десять) юридическим лицам, для различных целей, согласно приложения к настоящему постановлению.
2. Считать прекратившими действия постановлений акимата города Алматы, расторгнутыми договоры об аренде земельных участков, указанные в приложении к настоящему постановлению.
3. Управлению земельных отношений города Алматы принять необходимые меры, вытекающие из настоящего постановления.
4. Землепользователи обязаны:
  - 1) заключить договоры временного возмездного землепользования на земельные участки в срок не позднее 10-ти рабочих дней со дня принятия постановления;
  - 2) получить идентификационные документы на земельные участки в установленном законодательством Республики Казахстан порядке;
  - 3) зарегистрировать право временного возмездного землепользования на земельные участки в уполномоченном органе.
  - 4) обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, без права отчуждения, неделимый.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима города Алматы.

**Список  
юридических лиц, которым предоставлено право временного  
возмездного землепользования для различных целей**

| № | Наименование юридических лиц (БИН)  | Месторасположение земельного участка (кадастровый номер) | Площадь земельного участка (га) | Срок предоставления права                                                                                        | Целевое назначение земельного участка, категория земель   | Прекратившие действие постановления акимата города Алматы             | Расторгнутые договоры об аренде земельных участков               | Примечание                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                   | 3                                                        | 4                               | 5                                                                                                                | 6                                                         | 7                                                                     | 8                                                                | 9                                                                                                                                      |
| 4 | ТОО «Магистраль» (БИН 970840000306) | Жетысуский район, ул. Ратушного, 68, кад. 20-314-007-171 | 1,1614, доля 1,0215             | право временного общего долевого возмездного землепользования сроком на 4 (четыре) года 11 (одиннадцать) месяцев | для эксплуатации и обслуживания производственно го здания | постановление акимата города Алматы от 26 июня 2019 года № 2/200-2168 | договор об аренде земельного участка от 17 июля 2019 года № 2074 | договор купли-продажи объекта недвижимости от 26 октября 1998 года, договор купли-продажи объекта недвижимости от 04 декабря 1998 года |

«Выписка верна»

**Руководитель Управления  
земельных отношений  
города Алматы**



**Г. Кокобаева**

Исп. Айтжан А.

Алматы қаласы әкімдігінің  
қаулысынан үзінді

№ 4/530-2384

25 қарашадағы 2024 ж.

Жер учаскелеріне уақытша өтеулі жер пайдалану  
құқығын жаңа мерзімге беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 37 бабына сәйкес, Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Осы қаулының қосымшасына сәйкес 10 (он) заңды тұлғаларға әр түрлі мақсаттар үшін жер учаскелеріне уақытша өтеулі жер пайдалану құқығы жаңа мерзімге берілсін.

2. Осы қаулының қосымшасында көрсетілген Алматы қаласы әкімдігі қаулыларының қолданылуы тоқтатылды, жер учаскелерін жалға беру туралы шарттар бұзылды деп есептелсін.

3. Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы осы қаулыдан туындайтын қажетті шараларды қабылдасын.

4. Жер пайдаланушылар:

1) қаулы қабылданған күннен бастап 10 жұмыс күнінен кеш емес мерзімде жер учаскелеріне уақытша өтеулі жер пайдалану шарттарын жасауға;

2) Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте жер учаскелеріне сәйкестендіру құжаттарын алуға;

3) жер учаскелеріне уақытша өтеулі жер пайдалану құқығын уәкілетті органда тіркеуге міндетті.

4) бөлінбейді, иеліктен шығару құқығынсыз, инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін пайдаланушы қызметтер мен кәсіпорындардың жер учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етуге міндетті.

5. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Әр түрлі мақсаттар үшін уақытша өтеулі жер пайдалану  
құқығында берілетін жер учаскелерінің тізбесі

| № р / с | Заңды тұлғалардың атауы (БСН)       | Жер учаскесінің орналасқан жері (кадастрлық нөмірі)     | Жер учаскесінің аумағы (га) | Құқық берілетін мерзім                                                                         | Жер учаскесінің нысаналы мақсаты, жер санаты                                | Алматы қаласы әкімдігінің күші жойылған қаулылары                       | Жер учаскелерін жалға беру туралы бұзылған шарттар                  | Ескерту                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                   | 3                                                       | 4                           | 5                                                                                              | 6                                                                           | 7                                                                       | 8                                                                   | 9                                                                                                                                         |
| 4       | «Магистраль» ЖШС (БСН 970840000306) | Жетісу ауданы, Ратушный көшесі, 68, кад. 20-314-007-171 | 1,1614, үлесі 1,0215        | 4 (төрт) жыл 11 (он бір) ай мерзімге ортақ үлестік уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану | өндірістік ғимаратты пайдалану және қызмет көрсету үшін, елді мекен жерлері | Алматы қаласы әкімдігінің 2019 жылғы 26 маусымдағы № 2/200-2168 қаулысы | 2019 жылғы 17 шілдедегі № 2074 жер учаскесін жалға беру туралы шарт | 1998 жылғы 26 қазандағы жылжымайтын объектіні сатып алу-сату шарты, 1998 жылғы 4 желтоқсандағы жылжымайтын объектіні сатып алу-сату шарты |

«Үзінді дұрыс»

Алматы қаласы Жер қатынастары  
басқармасының басшысы



Г. Көкебаева

ҚОҒАМНЫҢ АГМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША СИПАТТЫ

|                                                                           |                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Өтініш № <u>002265851878</u>                                              | Тіркеу кә. № <u>24.95763</u>   |
| <u>20-314-007-171</u>                                                     | Тіркелген күні <u>20.12.24</u> |
| Кадастрлық №                                                              | Тіркелген уақыты <u>16:57</u>  |
| Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы<br><u>ул. Ратушного, үк. 68</u> |                                |
| Тіркеуші <u>Нисанбай Н.</u>                                               | Холы                           |
| Басқарма басшысы <u>Сұлтанов С.</u>                                       |                                |



002265851878

**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию  
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан****Дата выдачи:** 02.06.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ  
ПАСПОРТЫ**  
**КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

|                                                                   |                                              |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Облысы<br>Область                                              |                                              |
| 2. Ауданы<br>Район                                                |                                              |
| 3. Қала (кенті, елді мекені)<br>Город (поселок, населенный пункт) | Алматы қ.<br>г. Алматы                       |
| 4. Қаладағы аудан<br>Район в городе                               | ауд. Жетісу<br>р-н Жетысуский                |
| 5. Мекен-жайы<br>Адрес                                            | Ратушный көш., 68 ү.<br>ул. Ратушного, д. 68 |
| 6. Мекенжайдың тіркеу коды<br>Регистрационный код адреса          | 0201300124371604                             |
| 7. Кадастрлық нөмір<br>Кадастровый номер                          | 20:314:007:171                               |
| 8. Кадастрлық іс нөмірі<br>Номер кадастрового дела                | 2000/438271                                  |

Паспорт 2024 жылғы «17» желтоқсан жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на «17» декабря 2024 года

Тапсырыс № / № заказа 002265617227

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР  
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

20:314:007:171

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер                                                                                      | _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Меншік түрі / Форма собственности*                                                                                        | Мемлекеттік/Государственная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок                                                                | уақытша өтеулі қысқа мерзімді ортақ үлестік жер пайдалану/временное возмездное краткосрочное общее долевое землепользование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**                                                    | 4 жыл 11 айға, 25.10.2029 дейін/на 4 года 11 месяцев , до 25.10.2029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /<br>Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр***                     | 1.1614 гектар, оның ішінде үлесі - 1.0215 гектар /<br>1.1614 гектар, в том числе доля - 1.0215 гектар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Жердің санаты / Категория земель                                                                                          | Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /<br>Целевое назначение земельного участка****                                           | өндірістік ғимаратты пайдалану және қызмет көрсету үшін/<br>для эксплуатации и обслуживания производственного здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /<br>Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****            | _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /<br>Ограничения в использовании и обременения земельного участка | техникалық қызмет көрсету және инженерлік жүйелерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етсін, "Қазақтелеком" акционерлік қоғамының телекоммуникациялар желілерін қорғау аймақтарында орналасқан жерлерді пайдалану тәртібін сақтауға міндетті, нәтижесінде шығару құқығынсыз/ обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, соблюдать требования режим использования земель, расположенных в охранной зоне сетей телекоммуникаций акционерного общества "Казахтелеком", без права отчуждения |
| Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)                                                            | Бөлінбейтін/<br>Неделимый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Ескертпе / Примечание:**

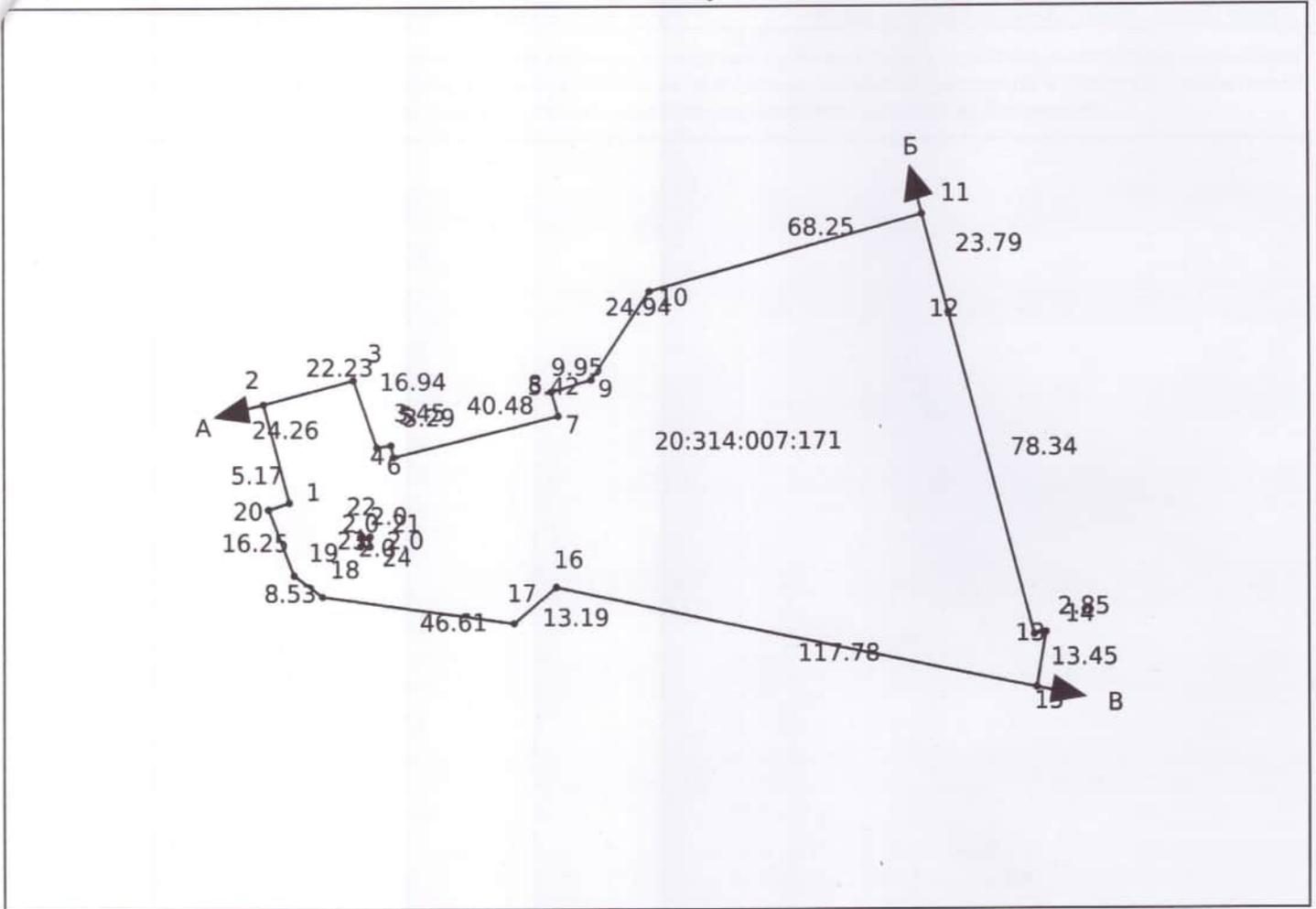
- \* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;
- \*\* аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;
- \*\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;
- \*\*\*\* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;
- \*\*\*\*\* жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

Жер учаскесінің жоспары\*  
 План земельного участка\*



**Ескертпе / Примечание:**

\* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы  
 \*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

**Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий**

**Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек**

**Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр**

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

| Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек | Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                            | 24.26                                 |
| 2                                            | 22.23                                 |
| 3                                            | 16.94                                 |
| 4                                            | 3.45                                  |
| 5                                            | 3.29                                  |
| 6                                            | 40.48                                 |
| 7                                            | 5.42                                  |
| 8                                            | 9.95                                  |
| 9                                            | 24.94                                 |
| 10                                           | 68.25                                 |
| 11                                           | 23.79                                 |
| 12                                           | 78.34                                 |
| 13                                           | 2.85                                  |
| 14                                           | 13.45                                 |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*птрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

\*птрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы



Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

|    |        |
|----|--------|
| 2  | 22.23  |
| 3  | 16.94  |
| 4  | 3.45   |
| 5  | 3.29   |
| 6  | 40.48  |
| 7  | 5.42   |
| 8  | 9.95   |
| 9  | 24.94  |
| 10 | 68.25  |
| 11 | 23.79  |
| 12 | 78.34  |
| 13 | 2.85   |
| 14 | 13.45  |
| 15 | 117.78 |
| 16 | 13.19  |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

|    |       |
|----|-------|
| 17 | 46.61 |
| 18 | 8.53  |
| 19 | 16.25 |
| 20 | 5.17  |
| 21 | 2.00  |
| 22 | 2.00  |
| 23 | 2.00  |
| 24 | 2.00  |
| 1  |       |

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\***

| Бастап / От | Дейін / До | Сипаттамасы / Описание                            |
|-------------|------------|---------------------------------------------------|
| А           | Б          | 20:314:007:311 (3.8636 гектар.)                   |
| Б           | В          | 20:314:007:346 (0.0821 гектар.)                   |
| В           | А          | елді мекендердің жерлері/земли населенных пунктов |

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы № / № на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері /<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Ауданы / Площадь,<br>гектар/кв. метр** |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                       |                                        |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет беруінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

\*\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

**Ескертпе / Примечание:**

**\* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.**

**\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной цифровой подписью услугодателя: Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

Авт.

Әділет министрлігі  
Тіркеу қызметі комитеті  
"Алматы қ. бойынша жылжымайтын  
мүлік жөніндегі орталық"  
республикалық мемлекеттік кәсіпорны



Министерство юстиции  
Комитет регистрационной службы  
Республиканское государственное  
предприятие "Центр по  
недвижимости по г. Алматы"

Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (коопәтерлі тұрғын үйлерге,  
кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,  
промышленные, торговые объекты и т.п.)

- 1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
- 2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
- 3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
- 4. Қаладағы ауданы / Район в городе ЖЕЗҚАЗҒАН
- 5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
- 6. Көшесі / Улица Рахымшын
- 7. Үйдің нөмірі / Номер дома 68
- 8. Түтендеу нөмірі / Инвентарный номер 7/8712
- Қор санаты / Категория фонда Авт А

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |                             |  |                                   |          |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|----------|
| Жобаның сериясы, түрі                 | Тұрғын емес жайлардың алаңы |  | 8. Площадь нежилых помещений..... | 489,6    |
| 1. Серия, тип проекта.....            | Кабат саны                  |  | Пәтер саны                        | -        |
| 2. Число этажей.....                  | 2                           |  | 9. Число квартир.....             | -        |
| Құрылыс салынған алаңы                | 395,9                       |  | Бөлмелерінің саны                 | 18       |
| 3. Площадь застройки.....             | 395,9                       |  | 10. Число помещений, комнат.....  | 18       |
| Ғимараттың көлемі                     | 2573                        |  | Қабырғаларының материалы          | к/б пан. |
| 4. Объем здания.....                  | 2573                        |  | Тұрғызылған жылы                  | 1982г.   |
| Жалпы алаңы                           | 703,0                       |  | 12. Год постройки.....            | 1982г.   |
| 5. Общая площадь.....                 | 703,0                       |  | Ескірту саны                      | 30%      |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        | -                           |  | 13. Физический износ.....         | 30%      |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | -                           |  |                                   |          |
| Тұрғын алаңы                          | -                           |  |                                   |          |
| 7. Жилая площадь.....                 | -                           |  |                                   |          |



4/43206

Төлқұжаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на " 23 " 12 2006

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_

М.О. / М.П.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| №  | Наименование конструктивных эл-тов       | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                        | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                | Б/тп Б/ст.                                               | Удовлет.                                 |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены | це/б панель                                              | -                                        |         |               |
|    | б) перегородки                           |                                                          |                                          |         |               |
| 3  | перекрытия                               | чердачное                                                | це/б плиты                               | --      |               |
|    |                                          | Междуэтаж.                                               |                                          |         |               |
|    |                                          | Подвалы.                                                 |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                    | шифер                                                    | --                                       |         |               |
| 5  | полы                                     | 1- этажа                                                 | Б/тп                                     | --      |               |
|    |                                          | Послед. эт.                                              |                                          |         |               |
| 6  | проемы                                   | окна                                                     | 2 ст. спарен.                            | --      |               |
|    |                                          | двери                                                    | дерево                                   | --      |               |
| 7  | Отдел. работы                            | внутренние                                               | забросная                                | --      |               |
|    |                                          | наружные                                                 | забросная                                | --      |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                    | да                                                       |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                               | да                                                       |                                          |         |               |
| 10 | канализация                              | да                                                       |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                         | да                                                       |                                          |         |               |
| 12 | отопление                                | да                                                       |                                          |         |               |
| 13 | радио                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                  |                                                          |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                              |                                                          |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                            |                                                          |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                             |                                                          |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                            | да                                                       |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_









АИ

Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (көппәтерлі тұрғын үйлерге,  
кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,  
промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
4. Қаладағы ауданы / Район в городе Жеңіс
5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
6. Көшесі / Улица Рахымжанов № 68
7. Үйдің нөмірі / Номер дома 68
8. Түтендеу нөмірі / Инвентарный номер 7/8712
- Кор санаты / Категория фонда проходная Лит. В<sup>4</sup>

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Жобаның сериясы, түрі                 | Тұрғын емес жайлардың алаңы       |
| 1. Серия, тип проекта.....            | 8. Площадь нежилых помещений..... |
| Қабат саны                            | Пәтер саны                        |
| 2. Число этажей.....                  | 9. Число квартир.....             |
| Құрылыс салынған алаңы                | Бөлмелерінің саны                 |
| 3. Площадь застройки.....             | 10. Число помещений, комнат.....  |
| Ғимараттың көлемі                     | Қабырғаларының материалы          |
| 4. Объем здания.....                  | 11. Материал стен.....            |
| Жалпы алаңы                           | Тұрғызылған жылы                  |
| 5. Общая площадь.....                 | 12. Год постройки.....            |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        | Ескіріп тозуы                     |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | 13. Физический износ.....         |
| Тұрғын алаңы                          |                                   |
| 7. Жилая площадь.....                 |                                   |

Толқұжаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на " 22 " 12 2005 ж/г

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_



М.П.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| №  | Наименование конструктивных эл-тов       |             | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                        |             | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                |             | БЕТОН                                                    | ч. поврежд.                              |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены |             | ДЕРЕВ.                                                   | -                                        |         |               |
|    | б) перегородки                           |             |                                                          |                                          |         |               |
| 3  | перекрытия                               | чердачное   | ДЕРЕВ.                                                   | -                                        |         |               |
|    |                                          | Междуэтаж.  |                                                          |                                          |         |               |
|    |                                          | Подвалы.    |                                                          |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                    |             |                                                          |                                          |         |               |
| 5  | полы                                     | 1- этажа    | ШКАРБЕР                                                  | -                                        |         |               |
|    |                                          | Послед. эт. | ДОЩАТ.                                                   | -                                        |         |               |
| 6  | проемы                                   | окна        | 2 а створки.                                             | -                                        |         |               |
|    |                                          | двери       | ДЕРЕВ.                                                   | -                                        |         |               |
| 7  | Отдел. работы                            | внутренние  | ОШТУК ПОБ.                                               | -                                        |         |               |
|    |                                          | наружные    | ОШТУК ПОБ.                                               | -                                        |         |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                    |             | -                                                        |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                               |             | -                                                        |                                          |         |               |
| 10 | канализация                              |             | -                                                        |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                         |             |                                                          |                                          |         |               |
| 12 | отопление                                |             | га                                                       |                                          |         |               |
| 13 | радио                                    |             | га                                                       |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                  |             |                                                          |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                              |             |                                                          |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                            |             |                                                          |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                             |             |                                                          |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                    |             |                                                          |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                            |             |                                                          |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Гривна і тес жоне турган  
Курдидатарга

# ЭКСПЛИКАЦИЯ

Курдидатарга ор кабатынча жоспарына кесимши; ошан орналаскан киласы (кети)  
К позтажноу плану строити, расположенного в городе (поселке) Алматы

кочеси  
по улице Ю. Ратчиного № 69

Литер В Орамы  
Квартал № 2015

Тех.кесердин жургизилген куни  
Дата техникского обследования 27 11 1998 г.

на территории и зданиях строения,  
включенные в перечень помещений

| Площадь по внутреннему обмеру м <sup>2</sup> , в том числе при застроенной под помещения                                       |          |                 |          |                 |                                             |                 |           |                 |          |                 |                                   |                 |              |                 |                 |                 |          |                 |                           |                 |                               |                 |                                      |                 |                                        |                 |                            |                 |        |    |                             |                         |    |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|----------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|--------|----|-----------------------------|-------------------------|----|----|--|
| назначение частей помещения: жилые комнаты, канцелярское помещение, классная комната, больничная палата, кухня, коридор и т.п. | жилое    |                 | торговые |                 | промышленные (производственные) предприятия |                 | складские |                 | гаражи   |                 | предприятия бытового обслуживания |                 | канцелярские |                 | государственные |                 | школьные |                 | учебно-научные учреждения |                 | лечебно-санитарные учреждения |                 | культурно-просветительные учреждения |                 | театров и других зрелищных предприятий |                 | театральных и скульптурных |                 | прочие |    | Итого по квартирам (этажам) | Итого по этажу (этажам) |    |    |  |
|                                                                                                                                | основная | вспомогательная | основная | вспомогательная | основная                                    | вспомогательная | основная  | вспомогательная | основная | вспомогательная | основная                          | вспомогательная | основная     | вспомогательная | основная        | вспомогательная | основная | вспомогательная | основная                  | вспомогательная | основная                      | вспомогательная | основная                             | вспомогательная | основная                               | вспомогательная | основная                   | вспомогательная |        |    |                             |                         |    |    |  |
| 1                                                                                                                              | 2        | 3               | 4        | 5               | 6                                           | 7               | 8         | 9               | 10       | 11              | 12                                | 13              | 14           | 15              | 16              | 17              | 18       | 19              | 20                        | 21              | 22                            | 23              | 24                                   | 25              | 26                                     | 27              | 28                         | 29              | 30     | 31 | 32                          | 33                      | 34 | 35 |  |
| 1                                                                                                                              | 1        | коридор         |          |                 |                                             |                 |           |                 |          |                 |                                   |                 |              |                 |                 |                 |          |                 |                           |                 |                               |                 |                                      |                 |                                        |                 |                            |                 |        |    |                             |                         |    |    |  |
| 2                                                                                                                              | 2        | комната         |          |                 |                                             |                 |           |                 |          |                 |                                   |                 |              |                 |                 |                 |          |                 |                           |                 |                               |                 |                                      |                 |                                        |                 |                            |                 |        |    |                             |                         |    |    |  |
| Итого по эт В:                                                                                                                 |          |                 |          |                 |                                             |                 |           |                 |          |                 |                                   |                 |              |                 |                 |                 |          |                 |                           |                 |                               |                 |                                      |                 |                                        |                 |                            |                 |        |    |                             |                         |    |    |  |
|                                                                                                                                |          |                 |          |                 |                                             |                 |           |                 |          |                 |                                   |                 |              |                 |                 |                 |          |                 |                           |                 |                               |                 |                                      |                 |                                        |                 |                            |                 |        |    |                             |                         |    |    |  |

3,1  
3,1  
3,1 3,1 10,2

✓

Әділет министрлігі  
Тіркеу қызметі комитеті  
“Алматы қ. бойынша жылжымайтын  
мүлік жөніндегі орталық”  
ресубликалық мемлекеттік кәсіпорны



Министерство юстиции  
Комитет регистрационной службы  
Республиканское государственное  
предприятие “Центр по  
недвижимости по г. Алматы”

Алмт

Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (көппәтерлі тұрғын үйлерге,  
кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,  
промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
4. Қаладағы ауданы / Район в городе ЖЕҢІС
5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
6. Көшесі / Улица РАМУШНОГО
7. Үйдің нөмірі / Номер дома 68
8. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер 7 / 8712
- Қор санаты / Категория фонда Столярный Ахт. П.

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Жобаның сериясы, түрі                 | Тұрғын емес жайлардың алаңы       |
| 1. Серия, тип проекта.....            | 8. Площадь нежилых помещений..... |
| Қабат саны                            | Пәтер саны                        |
| 2. Число этажей.....                  | 9. Число квартир.....             |
| Құрылыс салынған алаңы                | Бөлмелерінің саны                 |
| 3. Площадь застройки.....             | 10. Число помещений, комнат.....  |
| Гимараттың көлемі                     | Қабырғаларының материалы          |
| 4. Объем здания.....                  | 11. Материал стен.....            |
| Жалпы алаңы                           | Тұрғызылған жылы                  |
| 5. Общая площадь.....                 | 12. Год постройки.....            |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        | Ескіріп тозуы                     |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | 13. Физический износ.....         |
| Тұрғын алаңы                          |                                   |
| 7. Жилая площадь.....                 |                                   |

Төлқұжаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на 22 12 2005 ж/т

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| №  | Наименование конструктивных эл-тов       | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                        | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                | БЕТОН                                                    | хороше                                   |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены | кирпич 1/2                                               | ~                                        |         |               |
|    | б) перегородки                           | ж/б блк 1/2                                              | ~                                        |         |               |
| 3  | перекрытия чердачное                     | ж/б пл                                                   | ~                                        |         |               |
|    |                                          | Междуетаж.                                               |                                          |         |               |
|    |                                          | Подвальный.                                              |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                    | МЯГКАЯ КР                                                | ~                                        |         |               |
| 5  | полы 1-этажа                             | БЕТОН                                                    | ~                                        |         |               |
|    | Послед. эт.                              |                                                          |                                          |         |               |
| 6  | проемы окна                              | 1-е глук.                                                | ~                                        |         |               |
|    | двери                                    | мет. вкр                                                 | ~                                        |         |               |
| 7  | Отдел. работы внутренние                 | заводская                                                | ~                                        |         |               |
|    | наружные                                 | заводская                                                | ~                                        |         |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                    | -                                                        |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                               | -                                                        |                                          |         |               |
| 10 | канализация                              | -                                                        |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                         | г                                                        |                                          |         |               |
| 12 | отопление                                | г                                                        |                                          |         |               |
| 13 | радио                                    | -                                                        |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                  | -                                                        |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                              | -                                                        |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                            | -                                                        |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                             | -                                                        |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                    | -                                                        |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                            | -                                                        |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_



✓

Әділет министрлігі  
Тіркеу қызметі комитеті  
"Алматы қ. бойынша жылжымайтын  
мүлік жөніндегі орталық"  
республикалық мемлекеттік кәсіпорны



Министерство юстиции  
Комитет регистрационной службы  
Республиканское государственное  
предприятие "Центр по  
недвижимости по г. Алматы"

Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (көппәтерлі тұрғын үйлерге,  
кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

Алм

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,  
промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
4. Қаладағы ауданы / Район в городе ЖЕҒЫС
5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
6. Көшесі / Улица РАДУШНОГО
7. Үйдің нөмірі / Номер дома 68
8. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер 7 / 8712 2015
- Қор санаты / Категория фонда РАЗДЕЛКА Лип. А

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Жобаның сериясы, түрі                 | Тұрғын емес жайлардың алаңы       |
| 1. Серия, тип проекта.....            | 8. Площадь нежилых помещений..... |
| Кабат саны                            | Пәтер саны                        |
| 2. Число этажей.....                  | 9. Число квартир.....             |
| Құрылыс салынған алаңы                | Бөлмелерінің саны                 |
| 3. Площадь застройки.....             | 10. Число помещений, компат.....  |
| Ғимараттың көлемі                     | Қабырғаларының материалы          |
| 4. Объем здания.....                  | 11. Материал стен.....            |
| Жалпы алаңы                           | Тұрғызылған жылы                  |
| 5. Общая площадь.....                 | 12. Год постройки.....            |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        | Ескіріп тозуы                     |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | 13. Физический износ.....         |
| Тұрғын алаңы                          |                                   |
| 7. Жилая площадь.....                 |                                   |

Төлқұжаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на " 22 " 12 2005 ж/г

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_



М.О. М.И.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

| №  | Наименование конструктивных эл-тов       | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                        | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                | Б-БЕТОН                                                  | ХОРОШЕЕ                                  |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены | КИРПИЧ                                                   | -                                        |         |               |
|    | б) перегородки                           |                                                          |                                          |         |               |
| 3  | перекрытия чердачное                     | Ж/Б ПЛ                                                   | -                                        |         |               |
|    |                                          | Междуэтаж.                                               |                                          |         |               |
|    |                                          | Подвальн.                                                |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                    | МЕТАЛ.                                                   | -                                        |         |               |
| 5  | полы 1- этажа                            | БЕТОН                                                    | -                                        |         |               |
|    | Послед. эт.                              |                                                          |                                          |         |               |
| 6  | проемы окна                              | ЛЕ СМЧ.                                                  | -                                        |         |               |
|    | двери                                    | ДЕРЕВ.                                                   | -                                        |         |               |
| 7  | Отдел. работы внутренние                 | ОШТУК ПОБ.                                               | -                                        |         |               |
|    | наружные                                 | ОШТУК ПОБ.                                               | -                                        |         |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                    |                                                          |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                               |                                                          |                                          |         |               |
| 10 | канализация                              |                                                          |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                         |                                                          |                                          |         |               |
| 12 | отопление                                | га                                                       | -                                        |         |               |
| 13 | радио                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                  |                                                          |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                              |                                                          |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                            |                                                          |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                             |                                                          |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                            |                                                          |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Әділет министрлігі  
Тіркеу қызметі комитеті  
“Алматы қ. бойынша жылжымайтын мүлік жөніндегі орталық” республикалық мемлекеттік кәсіпорны



Министерство юстиции  
Комитет регистрационной службы  
Республиканское государственное предприятие “Центр по недвижимости по г. Алматы”

Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (көппәтерлі тұрғын үйлерге, кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

*Алматы*

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
4. Қаладағы ауданы / Район в городе Ж. Есетов
5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
6. Көшесі / Улица Ратчиного № 68
7. Үйдің нөмірі / Номер дома 68
8. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер 7 / 0712
- Қор санаты / Категория фонда құзн. үеу. Апп. Е

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |      |                                   |         |
|---------------------------------------|------|-----------------------------------|---------|
| Жобаның сериясы, түрі                 |      | Тұрғын емес жайлардың алаңы       |         |
| 1. Серия, тип проекта.....            | -    | 8. Площадь нежилых помещений..... | 78,3    |
| Қабат саны                            |      | Пәтер саны                        |         |
| 2. Число этажей.....                  | 1    | 9. Число квартир.....             | -       |
| Құрылыс салынған алаңы                |      | Бөлмелерінің саны                 |         |
| 3. Площадь застройки.....             | 82,1 | 10. Число помещений, комнат.....  | 1       |
| Ғимараттың көлемі                     |      | Қабырғаларының материалы          |         |
| 4. Объем здания.....                  | 410  | 11. Материал стен.....            | г/б пак |
| Жалпы алаңы                           |      | Тұрғызылған жылы                  |         |
| 5. Общая площадь.....                 | 78,3 | 12. Год постройки.....            | 1984    |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        |      | Ескіріп тозуы                     |         |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | -    | 13. Физический износ.....         | -       |
| Тұрғын алаңы                          |      |                                   |         |
| 7. Жилая площадь.....                 | -    |                                   |         |

Толқужаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на 22 12 2005 ж/г

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_

*[Signature]*

*[Signature]*



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| №  | Наименование конструктивных эл-тов                         | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                                          | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                                  | Бетон                                                    | Забв.                                    |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены<br>б) перегородки | КЕБ ПАК.                                                 | -                                        |         |               |
| 3  | перекрытия чердачное                                       | КЕБ. ПА                                                  | ~                                        |         |               |
|    | Междуэтаж.                                                 |                                                          |                                          |         |               |
|    | Подвалы.                                                   |                                                          |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                                      | МЯГКАЯ КР.                                               | ~                                        |         |               |
| 5  | полы 1- этажа                                              | Бетон                                                    | -                                        |         |               |
|    | Послед. эт.                                                |                                                          |                                          |         |               |
| 6  | проемы окна                                                | 12 ПАК. КЕ                                               | ~                                        |         |               |
|    | двери                                                      | Мет. Вор.                                                | ~                                        |         |               |
| 7  | Отдел. работы внутренние                                   | Забв. СЕ                                                 | ~                                        |         |               |
|    | наружные                                                   | Забв. СЕ                                                 | ~                                        |         |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                                      |                                                          |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                                                 |                                                          |                                          |         |               |
| 10 | канализация                                                |                                                          |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                                           |                                                          | ~                                        |         |               |
| 12 | отопление                                                  | g                                                        |                                          |         |               |
| 13 | радио                                                      |                                                          |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                                                |                                                          |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                                              |                                                          |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                                               |                                                          |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                                      |                                                          |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                                              |                                                          |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_



✓

Әділет министрлігі  
Тіркеу қызметі комитеті  
«Алматы қ. бойынша жылжымайтын  
мүлік жөніндегі орталық»  
республикалық мемлекеттік кәсіпорны



Министерство юстиции  
Комитет регистрационной службы  
Республиканское государственное  
предприятие «Центр по  
недвижимости по г. Алматы»

Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (коопәтерлі тұрғын үйлерге,  
кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,  
промышленные, торговые объекты и т.п.)

Алматы

1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
4. Қаладағы ауданы / Район в городе ЖЕЕҒЫСТ
5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
6. Көшесі / Улица Ратчинская
7. Үйдін нөмірі / Номер дома 68
8. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер 7 / 8712
- Кор санаты / Категория фонда ПОЖАРН ЦЕХ Алматы ЖЕ

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Жобаның сериясы, түрі                 | Тұрғын емес жайлардың алаңы       |
| 1. Серия, тип проекта.....            | 8. Площадь нежилых помещений..... |
| Қабат саны                            | Пәтер саны                        |
| 2. Число этажей.....                  | 9. Число квартир.....             |
| Құрылыс салынған алаңы                | Бөлмелерінің саны                 |
| 3. Площадь застройки.....             | 10. Число помещений, комнат.....  |
| Ғимараттың көлемі                     | Қабырғаларының материалы          |
| 4. Объем здания.....                  | 11. Материал стен.....            |
| Жалпы алаңы                           | Тұрғызылған жылы                  |
| 5. Общая площадь.....                 | 12. Год постройки.....            |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        | Ескіріп тозуы                     |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | 13. Физический износ.....         |
| Тұрғын алаңы                          |                                   |
| 7. Жилая площадь.....                 |                                   |

Толқужаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на 22 " 12 2005 ж/г

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_



М.С.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| №  | Наименование конструктивных эл-тов       | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                        | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                | Б. БЕМ.                                                  | -                                        |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены | ЖБ/БЕМ. ПМ                                               | -                                        |         |               |
|    | б) перегородки                           |                                                          |                                          |         |               |
| 3  | перекрытия чердачное                     | ЖБ ПМ                                                    | -                                        |         |               |
|    |                                          | Междуэтаж.                                               |                                          |         |               |
|    |                                          | Подвалы.                                                 |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                    | МАСКАЯ Бр.                                               | -                                        |         |               |
| 5  | полы                                     | 1- этажа                                                 | БЕМОН                                    | -       |               |
|    |                                          | Послед. эт.                                              |                                          |         |               |
| 6  | проемы                                   | окна                                                     | ЛК ПЛК.                                  | -       |               |
|    |                                          | двери                                                    | МЕТ. ВОР.                                | -       |               |
| 7  | Отдел. работы                            | внутренние                                               | ЗВЕРСКАЯ                                 | -       |               |
|    |                                          | наружные                                                 | ЗВЕРСКАЯ                                 | -       |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                    | -                                                        |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                               | -                                                        |                                          |         |               |
| 10 | канализация                              |                                                          |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                         |                                                          |                                          |         |               |
| 12 | отопление                                | г-                                                       |                                          |         |               |
| 13 | радио                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                  |                                                          |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                              |                                                          |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                            |                                                          |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                             |                                                          |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                            |                                                          |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (көппәтерлі тұрғын үйлерге,  
кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

# ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,  
промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
  2. Облысы / Область \_\_\_\_\_
  3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) Алматы
  4. Қаладағы ауданы / Район в городе Ж. Ермаков
  5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер \_\_\_\_\_
  6. Көшесі / Улица Ратчишкова
  7. Үйдін нөмірі / Номер дома 68
  8. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер 7 / 6712
- Кор санаты / Категория фонда промышлен Лит. 3"

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|                                       |                                     |                                   |                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Жобаның сериясы, түрі                 | <input type="text" value="-"/>      | Тұрғын емес жайлардың алаңы       | <input type="text" value="-"/>    |
| 1. Серия, тип проекта.....            | <input type="text" value="-"/>      | 8. Площадь нежилых помещений..... | <input type="text" value="-"/>    |
| Қабат саны                            | <input type="text" value="2"/>      | Пәтер саны                        | <input type="text" value="-"/>    |
| 2. Число этажей.....                  | <input type="text" value="2"/>      | 9. Число квартир.....             | <input type="text" value="-"/>    |
| Құрылыс салынған алаңы                | <input type="text" value="1433,2"/> | Бөлмелерінің саны                 | <input type="text" value="49"/>   |
| 3. Площадь застройки.....             | <input type="text" value="1433,2"/> | 10. Число помещений, комнат.....  | <input type="text" value="49"/>   |
| Ғимараттың көлемі                     | <input type="text" value="10319"/>  | Қабырғаларының материалы          | <input type="text" value="г/б-"/> |
| 4. Объем здания.....                  | <input type="text" value="10319"/>  | 11. Материал стен.....            | <input type="text" value="г/б-"/> |
| Жалпы алаңы                           | <input type="text" value="2179,9"/> | Тұрғызылған жылы                  | <input type="text" value="1979"/> |
| 5. Общая площадь.....                 | <input type="text" value="2179,9"/> | 12. Год постройки.....            | <input type="text" value="1979"/> |
| Балкон, лоджия және т.б. алаңы        | <input type="text" value="-"/>      | Ескіріп тозуы                     | <input type="text" value="-"/>    |
| 6. Площадь балкона, лоджии и т.п..... | <input type="text" value="-"/>      | 13. Физический износ.....         | <input type="text" value="-"/>    |
| Тұрғын алаңы                          | <input type="text" value="-"/>      |                                   |                                   |
| 7. Жилая площадь.....                 | <input type="text" value="-"/>      |                                   |                                   |

Толқұжаттың түзілген күні  
Паспорт составлен по состоянию на " 22 " 12 2005 ж/г

Жылжымайтын мүлік орталығының директоры  
Директор Центра по недвижимости \_\_\_\_\_



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| №  | Наименование конструктивных эл-тов       | Описан. Конструктивн. эл-тов (материал, отделка и т. д.) | Технич. Состояние (осадка, гиль и т. д.) | Износ % | Текущ. измен. |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 1  | 2                                        | 3                                                        | 4                                        | 5       | 6             |
| 1  | фундамент                                | Б. БВ тмч.                                               | удовлет.                                 |         |               |
| 2  | а) наружные и внутрен. капитальные стены | Ж/Б панель                                               | -                                        |         |               |
|    | б) перегородки                           |                                                          |                                          |         |               |
| 3  | перекрытия                               | чердачное                                                | Ж/Б пл.                                  | 2       |               |
|    |                                          | Междуэтаж.                                               |                                          |         |               |
|    |                                          | Подвальн.                                                |                                          |         |               |
| 4  | крыша                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 5  | полы                                     | 1-этажа                                                  | МЯГКАЯ КР                                | -       |               |
|    |                                          | Послед. эт.                                              | БЕТОН                                    | -       |               |
| 6  | проемы                                   | окна                                                     | 1 ст. ПВХ.                               | 2       |               |
|    |                                          | двери                                                    | М.П. Ворота                              | -       |               |
| 7  | Отдел. работы                            | внутренние                                               | шпаклевка                                | -       |               |
|    |                                          | наружные                                                 | шпаклевка                                | -       |               |
| 8  | Горячее водоснабжение                    |                                                          |                                          |         |               |
| 9  | водопровод                               |                                                          |                                          |         |               |
| 10 | канализация                              |                                                          |                                          |         |               |
| 11 | электроосвещение                         |                                                          |                                          |         |               |
| 12 | отопление                                |                                                          |                                          |         |               |
| 13 | радио                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 14 | телефон                                  |                                                          |                                          |         |               |
| 15 | телевидение                              |                                                          |                                          |         |               |
| 16 | газоснабжение                            |                                                          |                                          |         |               |
| 17 | мусоропровод                             |                                                          |                                          |         |               |
| 18 | лифты                                    |                                                          |                                          |         |               |
| 19 | разные работы                            |                                                          |                                          |         |               |

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Поэтажные планы \_\_\_\_\_
2. Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Особые отметки: \_\_\_\_\_

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА № 4

| Застроенная площадь                                                                    |       |                          |                                        | Незастроенная площадь |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Площадь и размеры зем. Участка. См. Гос. Акт, выданный Госкомитетом по зем. отношениям | Всего | Под основными строениями | Под прочими постройками и сооружениями | Асфальтовые покрытия  | Прочие застроенная |
| 1                                                                                      | 2     | 3                        | 4                                      | 5                     | 6                  |
|                                                                                        |       |                          |                                        |                       |                    |
|                                                                                        |       |                          |                                        |                       |                    |
|                                                                                        |       |                          |                                        |                       |                    |

| Назначение и характеристика основных и служебных строений, холодных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, замощений |          |                        |                      |         |                                   |                     |            |        |        |        |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|----------------------|---------|-----------------------------------|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Литер по плану                                                                                                          | назначен | Площадь м <sup>2</sup> | Объем м <sup>3</sup> | Износ % | Описание конструктивных элементов |                     |            |        |        | проемы |                          |
|                                                                                                                         |          |                        |                      |         | фундамент                         | Стены и перегородки | перекрытия | крыля  | полы   |        |                          |
| 1                                                                                                                       | 2        | 3                      | 4                    | 5       | 6                                 | 7                   | 8          | 9      | 10     | 11     |                          |
| 2                                                                                                                       | Приказ   | 42.3                   | 170                  | -       | БЕТ.                              | БЕТ.                | ЖЕЛСОН     | ЖЕЛСОН | ЖЕЛСОН | БЕТОН  | 20 см <sup>2</sup> БЕТОН |
|                                                                                                                         |          |                        |                      |         |                                   |                     |            |        |        |        |                          |
|                                                                                                                         |          |                        |                      |         |                                   |                     |            |        |        |        |                          |
|                                                                                                                         |          |                        |                      |         |                                   |                     |            |        |        |        |                          |
|                                                                                                                         |          |                        |                      |         |                                   |                     |            |        |        |        |                          |
|                                                                                                                         |          |                        |                      |         |                                   |                     |            |        |        |        |                          |

Выполнил  
Специалист А. К. К. К.

Исполнитель: К. К. К. К.

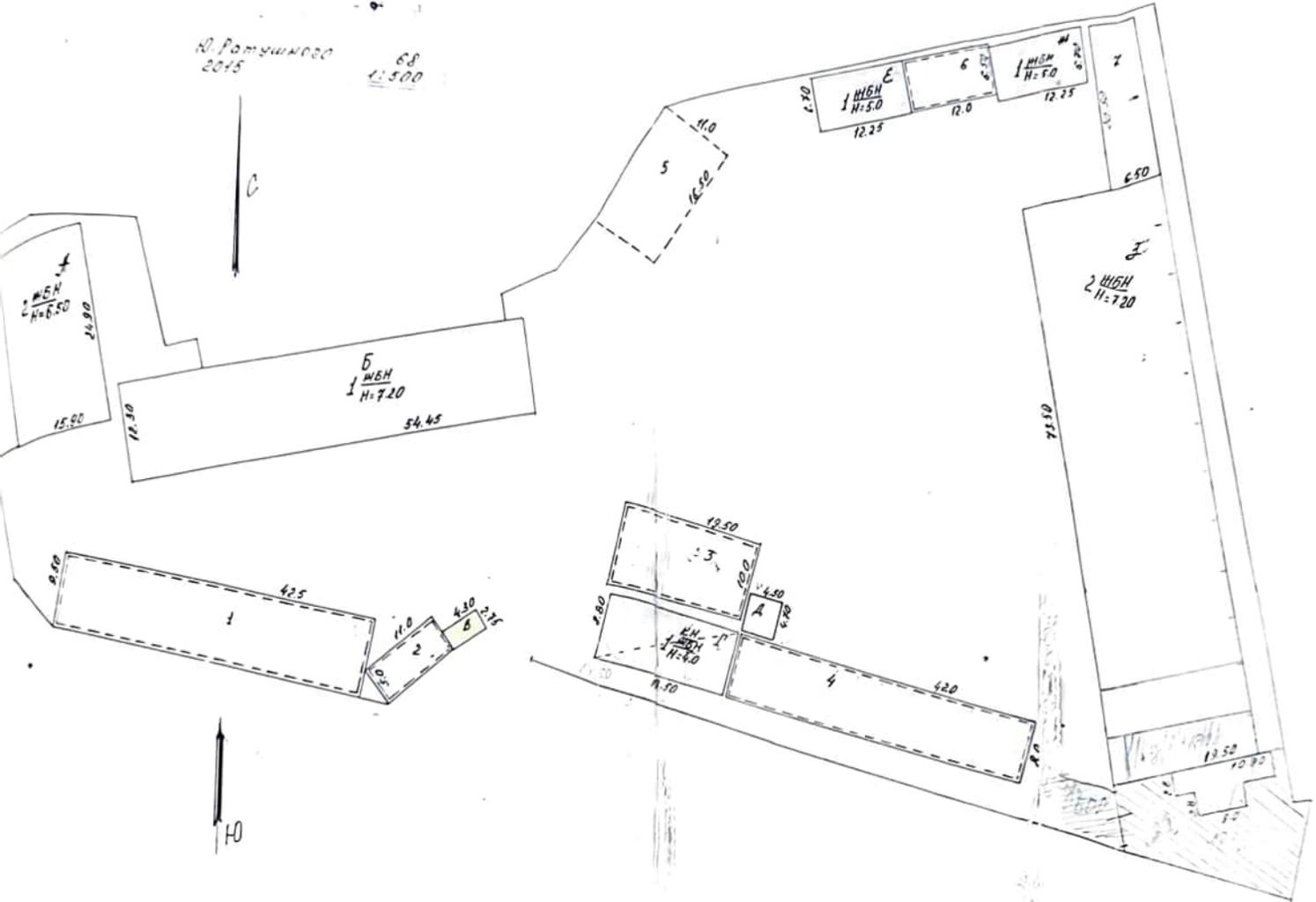






Н. Рамчинов  
2015

68  
1:500



↑  
10

8 30 11  
Аманжоловский  
Берикшинов

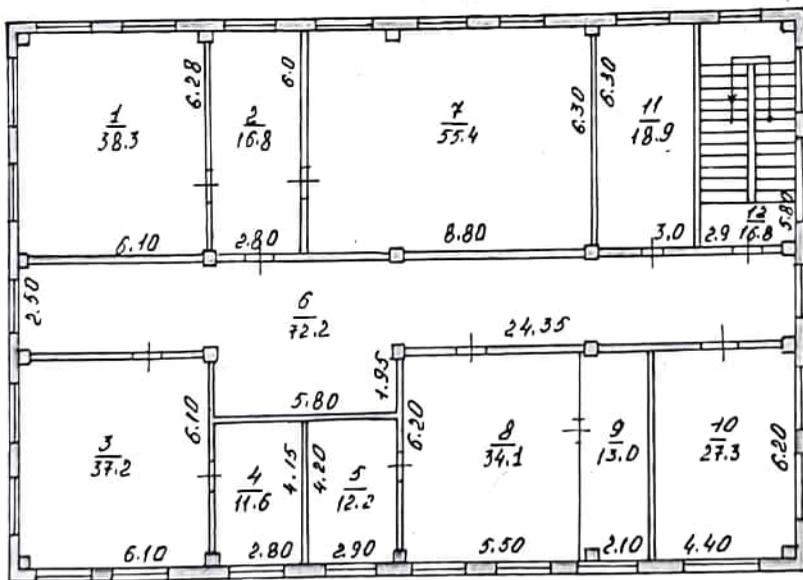
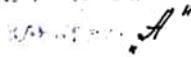
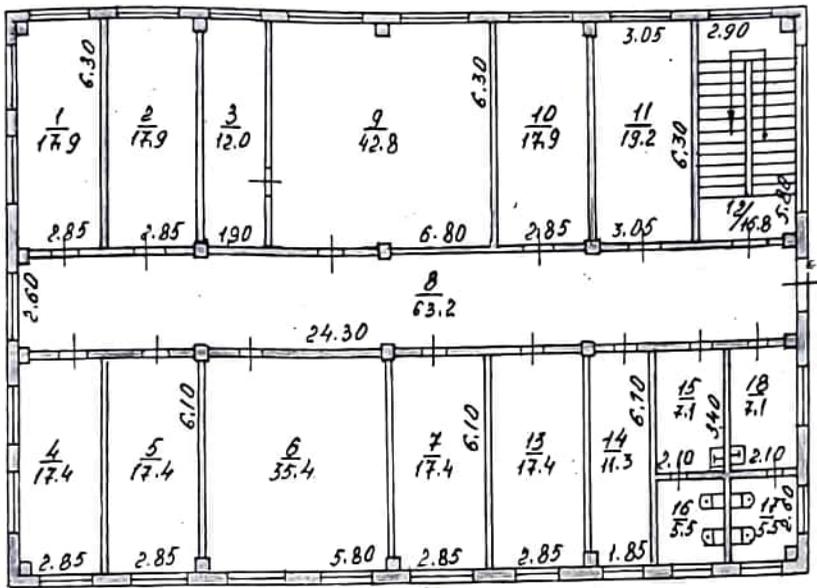
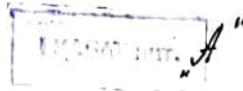
22 12 5  
Аманжолов  
Кривошеин

Ю. Ратушного 68  
2015 1:200

22 12 5

Алимов

Сунданы



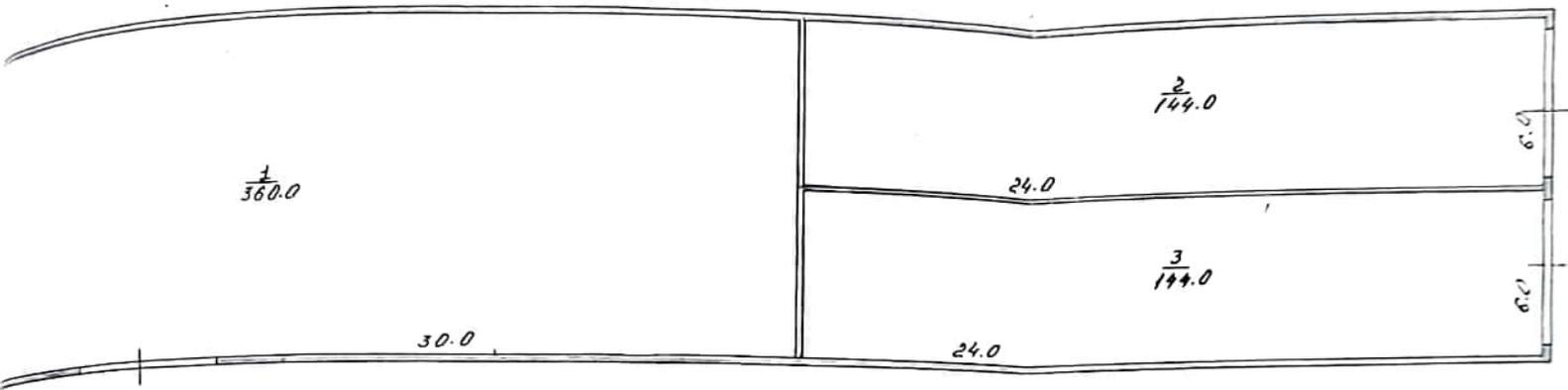
8 30 11

Анандаролова

Бериктошев

Ю. Ратчиного № 68  
2015. ММ. 1:200

1:200 5

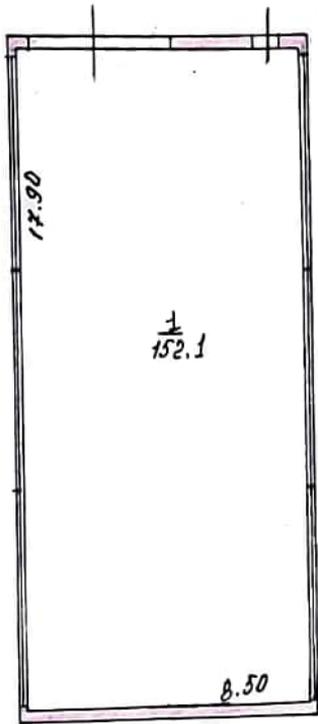
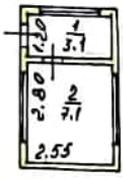


22 12 5  
Алиханов  
Климанц

1998 № 30 11  
ОРИГИНАЛ Анандаралова Юсуф  
БЕРИКМОИНОВ Берикмоинов Руз

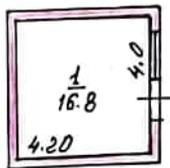
КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН  
 Ю. Ратушно 20 № 68  
 2015 1:200

КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН № 68



22 12 5  
 Алмаханов  
 Султанов

А



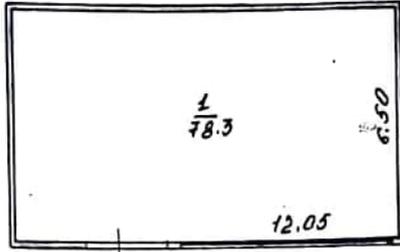
8 30 11  
 Джандаралова Отсуф  
 Берикмоинов Фуз

СРЕДНЕГО РАБОЧЕГО

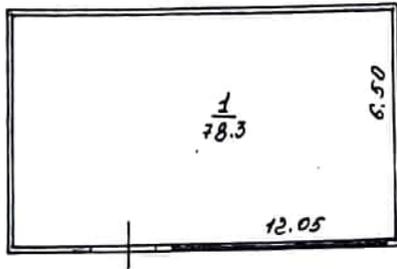
Н. Ратушного 68

1:200 1:200

КАНАЛ № 5



КАНАЛ № 0С



22 12

5

Аннотация

Суданск

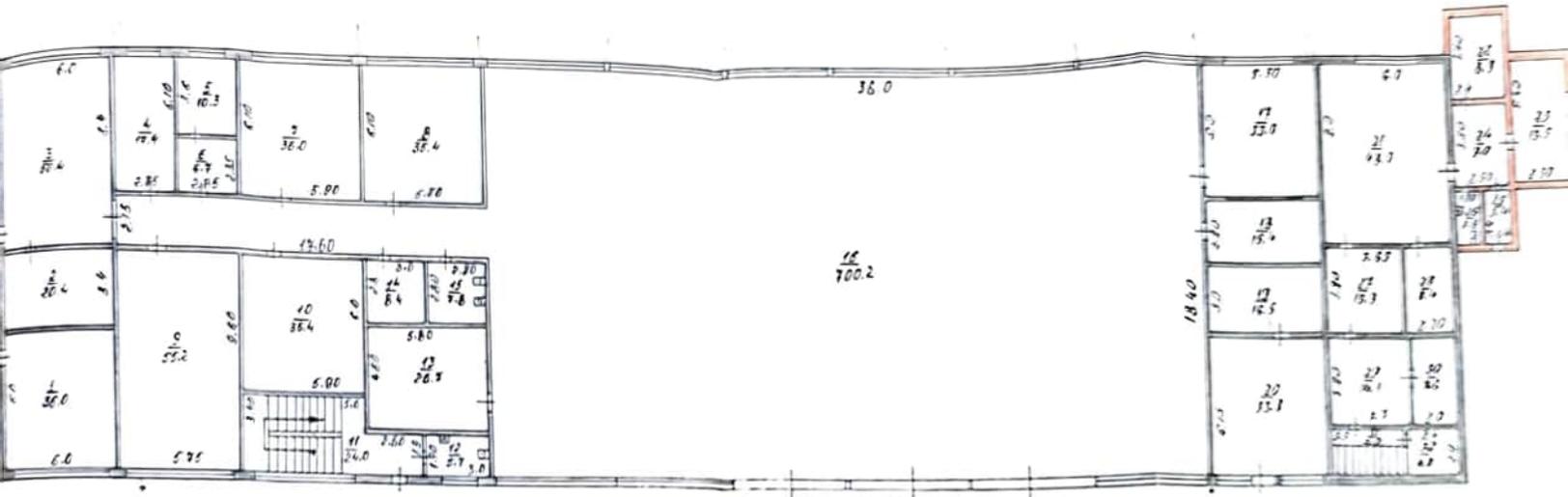
1958 г. 30 11

Составитель: А. Шандаралов

М. Берикмоинов

10. Ромашинское  
2015

68  
15.000



1. 30 11  
Александров Александр  
Борисович

22 12 5  
Александр  
Борисович

Н. Поминцев 68  
2015 1:200



10.8 - 30 11  
 ДИШ: Аманжолбаева Аманжол  
 Берикмонов Бег

22 12 5  
 Аманжолбаева  
 Беганай

Сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтерді ұсынуға арналған № 5097 КЕЛІСІМ ШАРТЫ

Алматы қ.

2018 жылғы « 16 » 03

Бұдан әрі Өнім беруші деп аталатын, сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтерді (бұдан әрі - Көрсетілетін қызметтер) ұсынатын Бостандық ауданының Әділет басқармасы Алматы қаласы Әділет департаментімен берілген 12.10.2017 жылғы № 8893-1910-01-МК заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы анықтама, Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны атынан, 2018 жылғы «03» қаңтардағы №05 сенімхат негізінде әрекет ететін сумен камту және ағынды суды бұруды реттеу басқармасының басшысы М.С. Сағындықов, бірінші жақтан және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «Магистраль»

атынан (тұтынушының деректемелері, құрылтай құжаттары, заңды тұлғаны мемлекеттік тіркеу (қайта кеу) туралы куәлік\* немесе анықтама, берілген күні және берген орган)

Замосов Алексей Русланович  
директор

негізінде әрекет ететін

тарға

екінші тараптан, (лауазымы, А.Ә.Т.) төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі - Шарт) жасасты:

**1. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар**

**1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:**

**теңгерімдік тиесілілігін бөлу шекарасы** – меншіктік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иеленушілер арасындағы сумен жабдықтау және (немесе) су бұру және олардағы құрылыстар жүйелерінің элементтерін бөлу сызығы;

**есепке алу аспаптарын тексеру** – есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, техникалық талаптарға сәйкес келетіндігін айқындау және растау және олардың өткіштерін жазып алу мақсатында Өнім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы;

**есепке алу аспабы** – белгілі бір уақыт аралығы ішінде нақты шама бірлігін шығаратын және сақтайтын нормаланған метрологиялық сипаттамасы бар су көлемін өлшеуге арналған және «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» 2000 жылғы 7 маусымдағы Заңында белгіленген тәртіппен коммерциялық есептеуге қолдануға рұқсат берілген техникалық құрал;

**есеп айырысу кезеңі** – Тұтынушымен қызмет көрсеткені үшін есеп айырысатын айдың бірінші күні сағат 00-00-ден бастап соңғы күні сағат 24-00-ге дейінгі күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта белгіленген кезең;

**пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы** – Тараптардың келісімімен белгіленетін сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін пайдаланғаны үшін міндеттер (жауапкершілік) белгісі бойынша сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің (су құбырлары және кәріз желілері және олардағы құрылыстар) элементтерін бөлу сызығы. Осындай

ДОГОВОР № 5097

на предоставление услуг по водоснабжению и отведению сточных вод

г. Алматы

« 16 » 03 2018г.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетика и коммунального хозяйства города Алматы, справка о государственной перерегистрации юридического лица № 8893-1910-01-ГП от 12.10.2017 года, выданная Управлением юстиции Бостандыкского района Департаментом Юстиции города Алматы, предоставляющий услуги водоснабжения и водоотведения (далее - Услуги), в лице руководителя управления регулирования водоснабжения/водоотведения Сағындықова М.С., действующего на основании доверенности № 05 от «03» января 2018г., с одной стороны, именуемый в дальнейшем «Поставщик», и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Магистраль»

(свидетельство\* или справка о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица, дата и орган выдачи) именуемый в дальнейшем «Потребитель», в лице директора Замосова Алексея Руслановича

(должность, Ф.И.О)

действующий на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:

**1. Основные понятия, используемые в Договоре**

**1. В Договоре используются следующие основные понятия:**  
**проверка приборов учета** - совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика с целью обследования состояния приборов учета, определения и подтверждения соответствия техническим требованиям и снятия их показаний;

**прибор учета** - техническое средство, предназначенное для измерения объема воды, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, и разрешенное к применению для коммерческого учета в порядке, установленном Законом Республики Казахстан от 7 июня 2000 года «Об обеспечении единства измерений»;

**расчетный период** - период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00-00 часов первого дня до 24-00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;

**граница раздела эксплуатационной ответственности** - линия раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения (водопроводных и канализационных сетей и сооружений на них) по признаку обязанностей (ответственности) за эксплуатацию элементов систем водоснабжения и водоотведения, устанавливаемая соглашением Сторон. При отсутствии такого соглашения граница эксплуатационной ответственности устанавливается по границе балансовой принадлежности;

келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігінің шекарасы теңгерімдік тиесілілігінің шекарасы бойынша белгіленеді;

**теңгерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы** - меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иелер арасындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің және олардың құрылыстардың элементтерін бөлу сызығы;

**төлем құжаты** – Қызмет берушінің көрсетілетін қызметтерді (тауарларды, жұмыстарды) ұсынғаны үшін ақы төлеуді жүзеге асыру үшін жасалған құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту шоты), оның негізінде төлем жүргізіледі;

**тұтынушы** – табиғи монополия және реттелетін нарық субъектілерінің реттеліп көрсетілетін қызметтерін (тауарларын, жұмыстарын) пайдаланатын немесе пайдалануға ниетті жеке немесе заңды тұлға;

**уәкілетті органның ведомствосы** – Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Табиғи монополияларды реттеу және бәсекелестікті қорғау комитеті.

Осы Шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының Су кодексіне және табиғи монополиялар және реттелетін нарықтар туралы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қолданылады.

## 2. Шарттың нысанасы

2. Шарттың талаптарына сәйкес Өнім беруші Тұтынушыға сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі қызметтерді көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеуге міндеттенеді.

3. Ұсынылатын қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына, санитарлық-гигиеналық қағидалар мен нормаларға, ұлттық стандарттарға сәйкес келуге тиіс.

4. Шарт техникалық шарттарды орындау кезінде сумен жабдықтау және су бұру желілеріне қосылған қажетті жабдық Тұтынушыда болған кезде онымен жеке тәртіппен жасалады.

Заңнамада көзделген жағдайларда, Тұтынушы Шарт жасасу жөніндегі өзінің өкілдігін үшінші тұлғаға беруге құқығы бар.

5. Көрсетілетін қызметтерді ұсыну режимі – тәулік бойы.

6. Кондоминиум объектілерінің су құбыры желісін пайдалану жауапкершілігінің бөлу шекарасы жеке тұрғын үй құрылысы объектілерінің және заңды тұлғалардың ғимаратына кірердегі соңғы ысырманың бөлуші фланеці – Өнім берушінің су құбыры желілеріне қосу орнындағы айдау-ажыратқыш арматураның соңғы фланеці болып табылады.

Кондоминиум объектілерінің сарқынды суларды бұру жүйесіндегі пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы елді мекеннің сарқынды суларды бұру жүйелеріне қосылған жердегі құдық болып табылады.

## 3. Қызмет көрсету шарттары:

7. Көрсетілетін қызметтер келесі жағдайларда тоқтатылады:

- 1) авария жағдайы не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп төнгенде;
- 2) Өнім берушінің желісіне өздігінен қосылғанда;
- 3) есеп айырысу кезеңінен кейінгі екі айдың ішінде көрсетілетін қызметтер үшін төлемақы жасалмағанда;
- 4) Өнім берушінің өкілдерін есепке алу аспаптарына бірнеше рет жібермегенде;
- 5) құбыржолдарға дезинфекция жүргізу қажет болғанда;
- 6) нормативтік құқықтық актілерде және Тараптардың келісімінде көзделген басқа да жағдайларда жүргізіледі.

Осы тармақтың 3), 4) тармақшаларында көрсетілген

**граница раздела балансовой принадлежности** - линия раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения и сооружений на них между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления;

**платежный документ** - документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Услугодателя, на основании которого производится оплата;

**потребитель** - физическое или юридическое лицо пользующееся или намеревающееся пользоваться регулируемыми услугами (товарами, работами) субъектом естественной монополии и регулируемого рынка;

**ведомство уполномоченного органа** - Комитет по регулированию и естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным Кодексом Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях и регулируемых рынках.

## 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказать Потребителю услуги по водоснабжению и водоотведению (далее - услуги), а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качества подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарно-гигиенических правил и норм, государственных стандартов.

4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него необходимого оборудования присоединенного к сетям водоснабжения и водоотведения при выполнении технических условий.

5. Режим предоставления услуг - круглосуточный.

6. Границей раздела эксплуатационной ответственности водопроводной сети объектов кондоминиума является разделительный фланец последней задвижки на вводе в здание объектов юридических лиц - последний фланец запорной отключающей арматуры в месте подключения водопроводным сетям Поставщика.

Границей раздела эксплуатационной ответственности системы отведения сточных вод, в том числе объектов кондоминиума, является колодец в месте присоединения системы отведения сточных вод населенного пункта.

## 3. Условия предоставления услуг

7. Приостановление подачи услуг производится в случаях:

- 1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан;
- 2) самовольного присоединения к сети Поставщика;
- 3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев следующих за расчетным периодом;
- 4) неоднократного недопущения представителей Поставщика приборам учета;
- 5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов;
- 6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон.

В случаях, указанных в подпунктах 3), 4) настоящего пункта Потребитель извещается не менее, чем за месяц о прекращении подачи услуг.

жағдайларда Тұтынушы көрсетілетін қызметтер беруді тоқтатқанға дейін кемінде бір ай бұрын хабардар етіледі.

8. Шарттың 7-тармағының 1) және 2) тармақшаларында ескертілген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды алып тастаған және жойған кезде Тұтынушыны қосу жүргізіледі.

Шарттың 7-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қызметтер ұсынуды тоқтата тұрған жағдайда, қосу борышты өтегеннен кейін жүргізіледі. Бірнеше рет ажыратылған жағдайда қосу борышты өтегеннен және қосканы үшін ақы төлегеннен кейін жүргізіледі.

**4. Көрсетілетін қызметтердің құны және оған ақы төлеу тәртібі**

9. Осы шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Көрсетілетін қызметтердің құны шарттың өзге талаптары сияқты Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген жеңілдіктер мен артықшылықтарды ескере отырып, көрсетілетін қызметтерді ұсыну жағдайларынан басқа, барлық тұтынушылар үшін бірдей белгіленеді.

10. Тұтынушы ақы төлеуді нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем құжатының негізінде, келесі есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 25-күніне дейінгі күнде жүргізеді. Есеп айырысу кезеңі бір күнтізбелік айды құрайды.

11. Барлық өзгертулер төлемді өзгертуге әкеледі, Жеткізушіге Тұтынушылардың өтініштері түскеннен бастап жүзеге асырылады.

**5. Көрсетілетін қызметтерді босатуды және тұтынушы есепке алу**

12. Берілген су мөлшері жеке есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша, жеке есепке алу аспаптары болмаған кезде - деректерді нақты тұратын адамдар санына сәйкес бөле отырып, үйге ортақ есепке алу аспабының көрсеткіштері бойынша, ал олар болмаған кезде - осы елді мекен үшін бекітілген су тұтыну нормалары бойынша есеп айырысу жолымен белгіленеді.

Өнім берушімен есеп айырысу үшін өрт сөндіру автоцистерналарына құюға пайдаланатын судың мөлшері жолға шығатын техникамен өрт сөндіру депосы ғимараттарында ескерілмейді.

Жеке есепке алу аспаптары мен үйге ортақ есепке алу аспабы 100 % болған кезде үйге ортақ есепке алу аспабының көрсеткіштері мен жеке есепке алу аспаптарының жиынтық көрсеткіштерінің арасындағы айырмашылық нақты тұратын адамдардың санына сәйкес, өзге жағдайларда – тараптардың келісімі бойынша кондоминиум объектісі меншік иелерінің ақы төлеуіне жатады.

13. Тұтынушыдан бөлінген су мөлшері сарқынды су бұру және (немесе) тазарту желісінде:

1) ыстық сумен жабдықтау жүйесі жабық болған кезде, жергілікті су жылытқыш пайдаланылған жағдайда – берілген суық су мөлшеріне;

2) ыстық сумен жабдықтау жүйесі ашық болған кезде, ыстық су орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен жағдайда – берілген суық су мөлшеріне ыстық сумен жабдықтауға берілген судың мөлшерін қосып тең қабылданады;

3) тұтынушыларды сарқынды ағын суларының көлемі, елді мекендердің суды бұру жүйесіне жіберілген сулар тең көлемде қабылданады.

14. Сарқынды суды бұру жүйесіне құйылмайтын су

8. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 7 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 7 Договора, подключение производится после погашения долга. При неоднократном отключении подключение производится после погашения долга и внесения платы за подключение.

**4. Стоимость и порядок оплаты услуг**

9. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Стоимость услуг, равно как и иные условия договора, устанавливается в равной степени для всех потребителей, кроме случаев предоставления услуг с учетом льгот и преимуществ, установленных законодательством Республики Казахстан.

10. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода. Расчетный период составляет один календарный месяц.

11. Все изменения, приведшие к перерасчету оплаты, осуществляются с момента подачи заявления Потребителем Поставщику.

**5. Учет отпуска и потребления услуг**

12. Количество отпущенной воды определяется по показаниям индивидуальных приборов учета, при отсутствии индивидуальных приборов учета - по показаниям общедомового прибора учета с распределением данных в соответствии с количеством фактически проживающих людей, а при их отсутствии - расчетным путем по нормам водопотребления, утвержденным для данного населенного пункта.

В зданиях пожарных депо с выездной техникой количество воды, используемой на заправку пожарных автоцистерн, для расчета с Поставщиком не учитывается.

При 100% наличии индивидуальных приборов учета и общедомового прибора учета разница между показаниями общедомового прибора учета и суммарными показаниями индивидуальных приборов учета подлежит оплате собственниками объекта кондоминиума в соответствии с количеством фактически проживающих людей, в иных случаях - по соглашению сторон.

13. Количество вод, отводимых от Потребителя в сети отвода и (или) очистки сточных вод, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, в случаях, когда используются местные водонагреватели - количеству отпущенной холодной воды;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, в случаях, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения - количеству отпущенной холодной воды плюс количеству воды, отпущенной на горячее водоснабжение;

3) объем сточных вод потребителей, присоединенных к системе водоотведения населенного пункта, принимается равным объему отпущенной воды.

14. Вода, не сбрасываемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги отведения сточных вод не учитывается. Объем неучитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

15. Объем сточных вод потребителей, стоки которых отводятся

саркынды суды бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтері үшін ақы есептеу кезінде есепке алынбайды. Есепке алынбайтын судың көлемі технологиялық есеп айырысуларға сәйкес айқындалады.

15. Ағындысы шұңқырға (септикке) немесе окшау тазарту құрылыстарына бұрылған және кейін ол тасылып шығарылып, елді мекеннің су бұру жүйесіне ағызылатын тұтынушылардың саркынды су көлемі, сумен жабдықтау көзінің кімге тиесілі екеніне қарамастан, тұтынылған су (ыстық, техникалық, ауыз су) көлемімен есептеледі және саркынды суды бұру қызметін көрсетуге арналған шартпен анықталады.

16. Тұтынушыны есепке алу аспаптарыңыз тікелей қосуға Өнім берушінің рұқсатымен уақытша жол беріледі. Мұндай жағдайда жергілікті тұрғындарға арнайы бекітілген Өнім беруші берілген көрсетілетін қызметтің мөлшеріне сәйкес айырысу жолымен су тұтыну нормалары бойынша белгілейді.

17. Тұтынушының кінәсіз есепке алу уақытша бұзылған кезде көрсетілетін қызметтер үшін есеп айырысу алдыңғы есеп айырысу кезеңінің орташа тәуліктік шығысы бойынша жүргізіледі.

18. Пәтерде немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуын қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын арнайы бөлінген үй-жайға орнатқан кезде олардың сақталуы үшін Өнім беруші жауап береді.

19. Есепке алу аспаптарын белгісіз бір тұлғалар ұрлаған немесе сындырған жағдайда, оның сақталуына жауапты адам, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, бір ай мерзімде есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті.

20. Тұтынушыда суды есепке алу схемаларын бұзу, басқару тораптарында және есепке алу аспаптарында plombаларды жұлып алу, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалайтын құралдарды орнату фактілері анықталған жағдайда, Тұтынушыға суды пайдаланғаны үшін соңғы тексеру жүргізілген күнінен бастап анықталған күнге дейін екі айдан аспайтын мерзімге құбыржолы 24 сағат бойы жұмыс істеп тұрған кезде оның басқару торабына дейін толық өткізу қабілеттігі есебінен қайта есептеу жүргізіледі.

21. Тұтынушыда суды есептеу сызбаларының бұзылу, басқару тораптарында және есептеу құралдарында plombаларды жұлып алу және есептеу құралдарының көрсеткіштерін бұрмалауға икемді құралдар орнату фактілері анықталған жағдайда, Тұтынушыға осы фактілер табылған күнге дейінгі соңғы тексеру жүргізілген сәттен бастап суды пайдаланғаны үшін қайта есептеу жүргізіледі, бірақ құбырдың басқару торабына дейін ол тәулігіне 24 сағат жұмыс істеп тұрған кезде толық өткізу қабілеттілігінің есебінен бір айдан аспауы тиіс.

22. Тұтынушыларға ұсынылатын су бұру қызметінің көлемі елді мекендердегі (қызмет көрсетуші) сумен жабдықтау жүйесіне қосылмаған, сондай-ақ саркынды суларға есептеуіш құралдары жоқ кезінде есептеуіш құралдарының көрсеткіштері бойынша немесе су тұтыну нормасын пайдалану бойынша есептеледі.

#### **6. Тараптардың құқықтары мен міндеттері**

23. Тұтынушының құқығы:

- 1) көрсетілетін қызметтерді белгіленген сапада, оның денсаулығына қауіпсіз, оның мүлкіне зиян келтірмейтін Шарттың талаптарына сәйкес мөлшерде алуға;
- 2) қажетті көлемдегі саркынды суды рұқсат етілген жүктемелер шегінде айдауға;
- 3) Өнім берушіден көрсетілетін қызметтерді есепке алу

в выгреб (септик) или на локальные очистные сооружения, и в дальнейшем вывозятся и сливаются в систему водоотведения населенного пункта, рассчитывается с учетом количества потребленной воды (питьевой, технической, горячей) независимо от принадлежности источника водоснабжения, и определяется договором на предоставление услуги по отведению сточных вод.

16. Подключение Потребителя напрямую без приборов учета допускается временно с разрешения Поставщика. Количество отпущенной услуги в этом случае устанавливается Поставщиком расчетным путем по нормам водопотребления, утвержденным для данного населенного пункта.

17. При временном нарушении учета не по вине Потребителя расчет за услуги производится по среднесуточному расходу предыдущего расчетного периода.

18. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик.

19. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами лицо, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

20. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

21. При обнаружении факта сброса паводковых, ливневых, грунтовых вод в систему водоотведения населенного пункта с использованием погружных насосов и других перекачивающих устройств, объем предоставленных услуг водоотведения определяется по полной производительности насоса или перекачивающего устройства шланга при действии его 24 часа в сутки с момента последней проверки, но не более одного месяца.

22. Объем предоставленных услуг водоотведения потребителям, не присоединенным к системе водоснабжения населенного пункта (услугодателя), а также имеющих различные источники водоснабжения, отводящим сточные воды в систему водоотведения населенного пункта (услугодателя), при отсутствии приборов учета сточных вод определяется по показаниям приборов учета воды или расчетным путем по эксплуатационным нормам водопотребления.

#### **6. Права и обязанности Сторон**

23. Потребитель имеет право:

- 1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;
- 2) сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;
- 3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;
- 4) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;
- 5) участвовать в публичных слушаниях, проводимых по обсуждению проекта тарифа на услуги;

аспаптарын орнатуды талап етуге;

4) Өнім берушінің заңнамаға қайшы келетін әрекеттерін немесе әрекетсіздігін уәкілетті орган ведомствосына және (немесе) сот тәртібімен шағым жасауға;

5) көрсетілетін қызметтерге арналған тариф жобасын талқылау жөнінде өткізілетін жария тыңдауларға қатысуға;

6) уақтылы төлем жасаған жағдайда оған қызметтерді қажетті көлемде пайдалануға;

7) Өнім берушіден қызметтер көрсетуді тиісінше ұсына алмау салдарынан өмірге, денсаулыққа және (немесе) мүлікке келтірілген залалды толық көлемде өтеуді, сондай-ақ моральдық залалды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;

8) мемлекеттік стандарттарда және өзге де нормативтік құжаттарда белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін көрсетілетін қызметті ұсынған жағдайда көрсетілетін қызметтердің құнын қайта есептеуді талап етуге;

9) егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот қоймаса, алынған қызметтер үшін ақы төлеуді жүргізбеуге;

10) Өнім берушіні бұл туралы бір айдан кешіктірмей жазбаша хабардар еткен кезде ұсынылған қызмет үшін ақы төленген жағдайда, Шартты біржақты тәртіппен бұзуға құқығы бар.

24. Тұтынушының міндеті:

1) жасасылған шартқа және белгіленген тарифтерге сәйкес сумен жабдықтаудың және су бұрудың көрсетілген қызметтері үшін уақтылы әрі толық көлемде ақы төлеуге;

2) Өнім берушінің техникалық шарттарын орындауға;

3) коммуналдық реттеліп көрсетілетін қызметтерді (тауарларды, жұмыстарды) есепке алу аспаптарын берілген төлем құжаттарына сәйкес ұсынылған қызметтер үшін уақтылы және толық көлемде ақы төлеуге;

4) өнім берушіге көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау, су бұру жүйелері құрылысының және есепке алу аспаптарының жұмысындағы ақаулар туралы, ал сумен жабдықтау мен су бұру жүйесінің құрылысы бұзылған немесе ластайтын, улы заттарды авариялық тастау жағдайында – төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға, мемлекеттік өртке қарсы қызметке, санитарлық-эпидемиологиялық қызметке және қоршаған ортаны қорғау қызметіне де дереу хабарлауға;

5) өнім беруші өкілдерін желілердің, құралдардың және жабдыктардың техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін есепке алу аспаптарына жіберуді қамтамасыз етуге;

6) көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі жөніндегі талаптарды сақтауға;

7) оның қарауындағы немесе қызмет көрсетуіндегі сумен жабдықтау мен су бұрудың пайдаланылатын жүйелерінің сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін қамтамасыз етуге міндетті.

25. Өнім беруші құқылы:

1) ұсынылған қызметтер көрсету үшін уақтылы және толық көлемде ақы алуға;

2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданыстағы кезеңіне барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтердің тарифтерін азайтуға;

3) сумен жабдықтау, су бұру жүйелері құрылысына техникалық қызмет көрсетуді жүргізуге және есепке алу аспаптарын тексеру мен тексерісті ұйымдастыруға;

4) көрсетілетін қызметтерді тұтынуға және оған ақы төлеуді бақылауды жүзеге асыруға құқығы бар.

26. Өнім берушінің міндеті:

1) Тұтынушыны басқа Тұтынушылардың талаптарды

6) пользоваться услугами в необходимом ему объеме, при условии своевременной оплаты;

7) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;

8) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям установленным государственными стандартами и иным нормативными документами;

9) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет,

10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позже, чем за месяц при условии оплаты предоставленной услуги.

24. Потребитель обязан:

1) своевременно и в полном объеме вносить плату за услуги водоснабжения и водоотведения в соответствии заключенным договором и установленными тарифами;

2) выполнять технические условия Поставщика;

3) иметь приборы учета регулируемых коммунальных услуг (товаров, работ) и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с выставленным платежными документами;

4) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях работе сооружения системы водоснабжения, водоотведения приборов учета, возникших при пользовании услугами, а также повреждения сооружения системы водоснабжения водоотведения, или аварийного сброса загрязняющих токсичных веществ - и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, государственной противопожарной службы, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;

5) обеспечивать доступ представителей Поставщика приборам учета для контроля технического состояния безопасности сетей, приборов и оборудования;

6) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги;

7) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние и безопасность приборов учета, эксплуатируемые систем водоснабжения и водоотведения, находящихся в его ведении или на обслуживании;

25. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставленные услуги;

2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке утвержденного уполномоченным органом;

3) проводить техническое обслуживание сооружения систем водоснабжения, водоотведения и организовывать проверку поверку приборов учета;

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

26. Поставщик обязан:

1) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с требованиями Договора без ограничения Потребителя в получении услуги по причине невыполнения требований другими Потребителями;

2) приобретать и устанавливать потребителям прибор учета регулируемых коммунальных услуг (товаров, работ) в соответствии с договорами, заключенными с потребителями;

3) не допускать передачу любых функций, связанных

орындамауы себептерінен көрсетілетін қызметтерді алуға шектеусіз Шарттың талаптарына сәйкес көрсетілетін қызметтерді уақтылы және үздіксіз ұсынуды қамтамасыз етуге;

2) Тұтынушылармен жасалған шартқа сәйкес тұтынушыларға реттелетін коммуналдық көрсетілетін қызметтерді (тауарлар, жұмыстар) есептеуіш құралын құру және сатып алу; сәйкесінен қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

3) басқа тұлғаларға қызмет көрсетумен байланысты кез келген функцияларды беруге жол бермеуге;

4) ұсынылатын қызметтердің сапасы мен мөлшеріне есеп жүргізуге және оны бақылауға, көрсетілетін қызметтерді ұсынудағы бұзушылықтардың алдын алу және оларды жою жөнінде уақтылы шаралар қабылдауға;

5) Тұтынушымен көрсетілетін қызметтерді ұсынуға арналған шарт жасасуға;

6) Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге келесі есепті кезеңнен кейінгі айдың оныншы күніне дейінгі мерзімде төлем құжатын ұсынуға;

7) Тұтынушыларды тарифтердің өзгергені туралы олар қолданысқа енгізілгенге дейін күнтізбелік отыз күннен кешіктірмей хабардар етуге;

8) Тұтынушының негізделген талаптары бойынша 24 сағаттың ішінде ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қалпына келтіру жөнінде шаралар қолдануға;

9) Тұтынушының сумен жабдықтау мен су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ақ есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін алған кезде қызметтік куәлікті көрсетуге;

10) алдын алу және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде Тұтынушыға ауыз суды көлік құралдарымен жеткізіп беруге;

11) Тұтынушының дербес деректерінің құпиялылығын үшінші тұлғалардың санкцияланбаған қол жеткізуінен қамтамасыз етуге міндетті.

#### **7. Тараптарды шектеу**

27. Тұтынушыға тыйым салынады:

1) Өнім берушінің келісімінсіз үй ішіндегі желілерді, сумен жабдықтау, су бұру жүйелері құрылыстары мен есепке алу аспаптарын қайта жабдықтауға;

2) көрсетілетін қызметтердің қолда бар есепке алу схемаларын бұзуға тыйым салынады.

28. Қызмет берушіге:

1) басқа Тұтынушылардың талаптарды орындамауы себептерінен Тұтынушыны көрсетілетін қызметтерді ұсынудан бас тартуға немесе оларды алудан шектеуге;

2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы белгілеген мөлшерден асатын ақы алуға;

3) Тұтынушыдан көрсетілетін қызметтерге төлем құжаттарын ұсынбай ай сайын ақы төлеуді, сондай-ақ көрсетілетін қызметтер үшін алдын ала ақы төлеуді талап етуге тыйым салынады.

29. Тараптарға Тараптардың құқықтарын шектейтін не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгеше түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

#### **8. Тараптардың жауапкершілігі**

30. Жабдыктар мен инженерлік желілерді тиісінше ұстау үшін жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және теңгерімдік тиесілікті бөлу шекаралары бойынша айқындалады.

31. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда, кінәлі тарап екінші тарапқа залалды заңнамаға сәйкес келтірілген өтейді.

32. Ұсынылған қызметтер үшін төлемнің мерзімі өткен

оказанием услуги другим лицам;

4) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

5) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

6) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

7) уведомлять Потребителей об изменении тарифов не позднее, чем за тридцать календарных дней до введения их в действие;

8) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

9) при осмотре сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предъявлять служебное удостоверение;

10) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

11) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц.

#### **7. Ограничения Сторон**

27. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать внутридомовые сети, сооружения системы водоснабжения, водоотведения и приборов учета без согласования с Поставщиком;

2) нарушать имеющиеся схемы учета услуг.

28. Поставщику запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований другими Потребителями;

2) взимать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов.

29. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

#### **8. Ответственность Сторон**

30. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственник;

определяется по границам раздела балансовой принадлежности.

31. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством.

32. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором (за исключением случаев, предусмотренных пунктом 36), выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленную Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Установление размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 26 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

жағдайда Тұтынушы Шартқа сәйкес (36-тармақта көзделген жағдайларды қоспағанда) Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қаржыландырудың осы сомаларды төлейтін күнде қолданылатын, әрбір мерзімі өткен күн үшін, бірақ негізгі борыш сомасынан аспайтын мөлшерлеме бойынша тұрақсыздық айыбын төлейді.

Тұрақсыздық айып мөлшерін белгілеу Тұтынушымен Шарт жасасқан кезде жүргізіледі. Тұрақсыздық айыбын есептеудің басталу мерзімі, егер Тараптардың келісімімен өзгеше ескерілмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың айдың 26 күні болып табылады.

33. Тұрақсыздық айыбын (айыппұл) төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

34. Егер Өнім беруші үшін Тұтынушыға Өнім берушімен шарттық қатынастарда тұратын басқа тұлғалардың кінәсінен қызметтер көрсету ұсыну мүмкін болмаса, Тұтынушы алдында Өнім беруші жауапты болады.

35. Құжатпен расталған күрделі материалдық шығынға немесе уақытша еңбекке жарамсыздыққа әкеп соқтырған ауырған немесе жазатайым оқиға кезінде Тараптардың келісімі бойынша Тұтынушыға оның жазбаша өтініші бойынша өсімпұл есептеу жөніндегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

#### **9. Форс-мажорлық мән-жайлар**

36. Тараптардың бір де біреуі форс-мажорлық мән-жайлары басталған жағдайда, яғни Шарттың талаптарын орындамауға немесе тиісті орындамауына әкеп соқтырған еңсерілмес күш жағдайлары (дүлей зілзала немесе болжау немесе алдын алу мүмкін емес өзге де жағдайлар), сондай-ақ әскери іс-қимылдар, ереуілдер және басқа да жағдайлар басталған жағдайда басқа тараптың алдында жауапты болмайды.

Еңсерілмес күш жағдайлары туындаған кезде Өнім беруші олар басталған күнінен бастап бес жұмыс күні ішінде бұл туралы Тұтынушыларға ресми бұқаралық ақпарат құралдары арқылы хабарлайды.

Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері еңсерілмес күш жағдайларының әрекет ету мерзіміне, бірақ осындай жағдайлар Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелерін орындауға кедергі келтіретін дәрежеде ғана тоқтатылуы мүмкін.

Егер еңсерілмес күш жағдайы үш және одан да көп айларға созылған жағдайда, Тараптардың әрқайсысы басқа тарапқа болжалды бұзу күніне дейін кемінде жиырма күнтізбелік күннен кешіктірмей алдын ала хабарлаған кезде Шартты бұзуға құқылы. Бұл ретте Тараптар күнтізбелік отыз күн ішінде Шарт бойынша барлық өзара есеп айырысуды жүргізуге міндеттенеді.

#### **10. Жалпы ережелер және дауларды шешу**

37. Тараптар есепке алу аспабының техникалық қажеттіліктеріне сәйкес және көрсеткіштерді алу үшін бір-біріне тәуелсіздік кез келген уақытында, бірақ сағат 21-00-ден кешіктірмей,

коммерциялық есепке алу аспаптарына қолжеткізуге рұқсат беруге міндеттенеді.

Коммерциялық есепке алу аспаптары бойынша бұзушылықтар анықталған кезде,

Тараптар белгіленген тәртіппен қолқойылған салыстыру әдісін етіркеуі тиіс.

38.

Өздерінің құқықтық қатынастарында Шартты және қолданыстағы заңнаманы басшылыққа алады.

39.

Қызметтерді көрсету Шарты Тұтынушының белгіленген тәртіппен

33. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

34. Если невозможность для Поставщика предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.

35. По соглашению Сторон при болезни или несчастных случаях, повлекших тяжелые материальные затраты или временную нетрудоспособность и подтвержденных документально, возможна отсрочка по начислению пени Потребителю, при его письменном обращении.

#### **9. Форс-мажорные обстоятельства**

36. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой стороной в случае наступления форс-мажорных обстоятельств, то есть обстоятельств непреодолимой силы (стихийное бедствие или иные обстоятельства, которые невозможно предусмотреть или предотвратить), а также военных действий, забастовок и так далее, влекущих неисполнение или ненадлежащее исполнение условий договора.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы Поставщик в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляет об этом Потребителей через официальные средства массовой информации.

Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

#### **10. Общие положения и разрешение споров**

37. Стороны обязуются предоставлять друг другу доступ к приборам коммерческого учета в любое время, но не позднее 21-00 часов, суток для проверки технического состояния и снятия показаний приборов учета.

При выявлении нарушений по приборам коммерческого учета Стороны должны зафиксировать подписанным в установленном порядке актом сверки.

38. В своих правоотношениях Стороны руководствуются Договором и действующим законодательством.

39. Договор предоставления услуг вступает в силу со дня первого фактического подключения Потребителя в установленном порядке к сетям.

40. Срок действия Договора для юридических лиц является бессрочным, если иное не предусмотрено соглашением сторон, а для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, в соответствии с действующим законодательством.

41. Расторжение или изменение условий Договора производится по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

42. При невыполнении или нарушении обязательств по Договору одной из Сторон другая сторона вправе в одностороннем порядке расторгнуть Договор с предъявлением требований о возмещении понесенных убытков.

43. При не достижении соглашения между Сторонами споры и разногласия разрешаются в судебном порядке.

Көз 74 9330

№ \_\_\_\_\_ тауарлық газды бөлшек саудада  
өткізу шарты  
Алматы қ. 20 ж. « » \_\_\_\_\_

Договор розничной реализации товарного газа  
№ 5202 «08» 01 2019 г.  
г. Алматы

«КазТрансГаз Аймак» АҚ, бұдан әрі «Жеткізуші» деп аталады, (Астана қаласының Әділет департаментімен берілген заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы анықтама), оның атынан 2018 жылғы «05» маусымдағы №26 сенімхат негізінде әрекет ететін «КазТрансГаз Аймак» АҚ Алматы өндірістік филиалының Газбен жабдықтау режимі және сату қызметінің бастығы Бегайдаров А.О. бір жақтан және ТОО «Потребитель» бұдан әрі «Тұтынушы» деп аталады, оның атынан Әділет департаменті негізінде әрекет ететін, үстаба жекелі жақтан, бірігіп «Тараптар» деп аталып, төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі - Шарт) жасасты:

АО «КазТрансГаз Аймак», именуемое в дальнейшем «Поставщик» (справка о государственной регистрации юридического лица, выдано Департаментом юстиции г. Астана), в лице начальника службы сбыта и режима газоснабжения Алматинского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» Бегайдарова А.О., действующего на основании доверенности №26 от «05» июня 2018 г., с одной стороны, и ТОО «Потребитель» именуемое в дальнейшем «Потребитель», в лице директора действующего на основании уставной, с другой стороны, совместно, именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:

**ШАРТТА ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАР**

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДОГОВОРЕ**

- Шартта келесі негізгі ұғымдар колданылады:
- 1) тауарлық газ (бұдан әрі – Газ) - құрамында метаны басым көмірсутегілердің газ тәріздес күйде болатын, шикі газды өңдеу өнімі болып табылатын және құрамдастарының сапалық және сандық құрамы бойынша техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың талаптарына сай келетін көпқұрамдас қоспасы;
  - 2) есепке алу аспаптары – мынадай функцияларды: газды өлшеуді, жинауды, сақтауды, оның шығысы, көлемі, температурасы, қысымы және аспаптардың жұмыс уақыты туралы ақпарат көрсетуді орындайтын өлшеу құралдары мен басқа да техникалық құралдар;
  - 3) газ беру пункті – газды есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша Тұтынушыға немесе оның өкілетті өкіліне газды беру жүзеге асырылатын, осы Шарттың №1 Қосымшасында көрсетілетін, Газ тасымалданатын пункт;
  - 4) есеп айырысу кезені - жеткізілген газ үшін Жеткізуші мен Тұтынушы арасында өзара есеп айырысу жүргізілетін, жеткізілген газ көлемі анықталатын, кезең. Тараптармен келісілген есеп айырысу кезені Шартта көрсетіледі;
  - 5) газды жеткізудің (тұтынудың) орташа тәуліктік нормасы - Шартпен белгіленген Газдың айлық көлемін тиісті айдың күнтізбелік күн санына бөлу арқылы анықталатын Газдың көлемі.
  - 6) газды жеткізудің (тұтынудың) орташа сағаттық нормасы - Шартпен белгіленген, Газ жеткізудің орташа тәуліктік нормасын 24 сағатқа бөлу арқылы анықталатын Газдың көлемі.
  - 7) тұтынушы – коммуналдық-тұрмыстық немесе өнеркәсіптік тұтынушы;
  - 8) жеткізу – газды бөлшек саудада өткізу жөніндегі қызмет;
  - 9) жеткізуші – тауарлық газды бөлшек саудада өткізуді жүзеге асыратын тұлға;
  - 10) өкіл – Жеткізушінің және/немесе биллинг компаниясының өкілі/қызметкері;
  - 11) биллинг компаниясы – Жеткізушіге Газдың тұтынылуын есепке алу, төлемдерді жинау тұтынушылармен абоненттік жұмыстарды жүргізу бойынша қызметтерді көрсететін компания;

- В Договоре используются следующие основные понятия:
- 1) товарный газ (далее – Газ) – многокомпонентная смесь углеводородов с преобладающим содержанием метана, находящаяся в газообразном состоянии являющаяся продуктом переработки сырого газа и отвечающая по качественному и количественному содержанию компонентов требованиям технических регламентов и национальных стандартов;
  - 2) приборы учета – средства измерений и другие технические средства, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов;
  - 3) пункт передачи газа – пункт поставки Газа, который указывается в Приложении №1 к настоящему Договору, где происходит передача Газа Потребителю или его уполномоченному представителю по показаниям прибора учета Газа;
  - 4) расчетный период – период, за который определяется объем поставленного газа, производятся взаиморасчеты между Поставщиком и Потребителем за поставленный газ. Расчетный период, согласованный Сторонами, указывается в Договоре;
  - 5) среднесуточная норма поставки (потребления) газа - объем газа, определяемый путем деления месячного объема газа, установленного договором, на количество календарных дней соответствующего месяца;
  - 6) среднечасовая норма поставки (потребления) газа - объем газа, определяемый путем деления среднесуточной нормы поставки газа на 24 часа, установленного договором;
  - 7) потребитель – коммунально-бытовой или промышленный потребитель;
  - 8) поставка - деятельность по розничной реализации газа;
  - 9) поставщик - лицо, осуществляющее розничную реализацию газа;
  - 10) представитель – представитель/работник Поставщика и/или биллинговой компании;
  - 11) биллинговая компания – компания, оказывающая услуги Поставщику по учету потребления Газа, сбору платежей и ведению абонентской работы с потребителями;
  - 12) газораспределительная организация – юридическое

- 12) газ тарату ұйымы - Газды газ тарату жүйесі арқылы тасымалдауды, газ тарату жүйесін техникалық пайдалануды, сондай-ақ газды көтерме және бөлшек саудада өткізуді жүзеге асыратын заңды тұлға;
- 13) газ тұтыну жүйесі – газ тарату жүйесінен тауарлық газды немесе топтық резервуарлық қондырғыдан сұйытылған мұнай газын қабылдауға, сондай-ақ оларды отын және (немесе) шикізат ретінде пайдалануға арналған газ құбырлары (желілік бөлік) мен газ жабдығы кешені;
- 14) уәкілетті орган – табиғи монополиялар және қоғамдық маңызы бар нарық салаларында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік орган.
- 15) өндіруші – тауарлық газды өндіруді жүзеге асыратын заңды тұлға;
- 16) газ тұтыну жабдығының қуаттылығы – Тұтынушының барлық орнатылған газ тұтыну жабдыктарының максималды жиынтық қуаты;
- 17) диспетчерлік кесте - жеткізушімен тасымалдаушыға берілген өтінімге сәйкес газ жеткізудің сағаттық кестесі.

## 1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

1.1. Осы Шарт 2012 жылғы 9 қаңтардағы № 532-IV «Газ және газбен жабдықтау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы және Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2014 жылғы 3 қарашадағы № 96 бұйрығымен бекітілген Тауарлық және сұйытылған мұнай газын бөлшек саудада өткізу және пайдалану қағидалары және Қазақстан Республикасының басқа әрекеттегі нормативтік құқықтық актілері негізінде жасалды.

1.2. Газ осы Шарт бойынша Қазақстан Республикасының әрекеттегі заңнамасы шеңберінде ақылы тауар болып табылады.

## 2. ШАРТ МӘНІ

2.1. Жеткізуші Газды Тұтынушыға жеткізуге және беруге міндеттенеді, ал Тұтынушы Газ беру пунктінде Газдың келісілген көлемін қабылдауға, оны осы Шарт талаптарына сәйкес төлеуге міндеттенеді.

2.2. Газды тиісінше жеткізу үшін құқықтық және техникалық (технологиялық) шарттардың болуы, соның ішінде:

1) Тұтынушы тарапынан – газ тұтыну жүйелерін пайдалану жөнінде рұқсат құжаттардың (техникалық шарттар, газбен жабдықтау жобасы, газ тұтыну жабдығына арналған паспорт), газ тұтыну жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуге жасалған шарттың болуы;

2) Жеткізуші тарапынан – Газдың тиісті көлемі туралы растайтын құжаттың болуы осы Шартты жасау талаптары болып табылады.

2.3. Газды жеткізу көлемі, Газ бағасы, Газды беру пунктін және Газды жеткізудің айлық кестесі осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын №1 Қосымшада көрсетіледі.

2.4. Келесі Қосымшалар Шарттың ажырамас бөлігі болып табылады:

- №1 Қосымша - Газдың келісілген көлемдері, бағасы және Газ беру пунктін туралы мәліметтер;  
 №2 Қосымша – Газды жеткізу Актісінің үлгісі;  
 №3 Қосымша – Газды жеткізуге арналған Өтінімнің үлгісі;  
 №4 Қосымша – Жеткізілетін Газдың көлемін Түзетудің

лицо, осуществляющее транспортировку Газа по газораспределительной системе, техническую эксплуатацию газораспределительной системы, а также оптовую и розничную реализацию Газа;

13) газопотребляющая система – комплекс газопроводов (линейной части) и газового оборудования, предназначенный для приема товарного газа из газораспределительной системы или сжиженного нефтяного газа из групповой резервуарной установки, а также их использования в качестве топлива и (или) сырья;

14) уполномоченный орган – государственный орган, осуществляющий руководство в сферах естественных монополий и общественнозначимого рынка;

15) производитель – юридическое лицо, осуществляющее производство товарного газа;

16) мощность газопотребляющего оборудования – максимальная суммарная мощность всего установленного газопотребляющего оборудования Потребителя;

17) диспетчерский график – почасовой график поставки газа в соответствии с заявкой, поданной поставщиком транспортировщику.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий договор разработан на основе закона Республики Казахстан «О газе и газоснабжении» от 9 января 2012 года №532-IV, Правил розничной реализации и пользования товарным и сжиженным нефтяным газом, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 3 ноября 2014 года №96, и иных действующих нормативных правовых актов Республики Казахстан.

1.2. Газ по настоящему договору в рамках действующего законодательства Республики Казахстан признается возмездным товаром.

## 2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. Поставщик обязуется поставить и передать Потребителю Газ, а Потребитель обязуется принять согласованное количество Газа на пункте передачи, оплатить его в соответствии с условиями Договора.

2.2. Условиями заключения настоящего Договора являются наличие правовых и технических (технологических) условий для надлежащих поставок Газа, в том числе:

1) со стороны Потребителя - наличие разрешительных документов по эксплуатации газопотребляющих систем (технические условия, проект газоснабжения, паспорт на газопотребляющее оборудование), заключенного договора технического обслуживания газопотребляющих систем;

2) со стороны Поставщика - наличие подтверждающего документа о соответствующем объеме Газа.

2.3. Объем поставки Газа, цена Газа, пункт передачи Газа и ежемесячный график поставки Газа указываются в Приложении №1, которое является неотъемлемой частью настоящего Договора.

2.4. Неотъемлемой частью Договора являются следующие Приложения к нему:

- Приложение №1 – Сведения о договорных объемах, цене и пункте передачи Газа;  
 Приложение №2 – Форма Акта на поставку Газа;  
 Приложение №3 – Форма Заявки на поставку Газа;  
 Приложение №4 – Форма Корректировки поставляемого

үлгісі;

№5 Қосымша – Есепке алу аспаптарының техникалық ерекшеліктері.

### 3. ГАЗДЫ ЖЕТКІЗУ ТӘРТІБІ

3.1. Тұтынушы бірыңғай газ жүйелерінің объектілерін, аспаптарын және жабдықтарын пайдалану кезінде қауіпсіздік шараларын сақтаған жағдайда, газ құбырлары, жабдықтары, құрылғылары және есепке алу аспаптары тиісті техникалық (түзу) жағдайда, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңнама талаптарына, стандарттарына және нормативтеріне сәйкес болған жағдайда, Тұтынушыны газбен қамтамасыз ету жүргізіледі.

3.2. Егер Қазақстан Республикасымен бекітілген халықаралық келісімдермен басқа талаптар бекітілмесе, Жеткізушімен Тұтынушыға жеткізілетін газдың сапасы физика-химиялық көрсеткіштері бойынша Қазақстан Республикасында қабылданған стандарттарға және нормативтерге сәйкес болуы тиіс.

3.3. Даулы жағдайда, Газдың сапасы екі жақтың бірлесіп газды талдауға алуы және тиісті акт құрып, оны тәуелсіз зертханада талдаудан өткізуі арқылы анықталады. Бұл ретте Газдың талдамасын жүргізуге байланысты шығындарды Тұтынушы көтереді.

3.4. Газды жеткізу №1 Қосымшада көрсетілген, Тараптармен келісілген кесте бойынша жүзеге асырылады. Жеткізуші жеткізуге міндетті, ал Тұтынушы Газды жеткізудің белгіленген орташа тәуліктік нормасы шенберінде айдың ішінде газды бір қалыпты алуға, ал қажет болған жағдайда, тараптардың келісімі бойынша - диспетчерлік кесте бойынша алуға міндетті.

Газды жеткізудің (тұтынудың) орташа тәуліктік нормасы Газды жеткізудің (тұтынудың) орташа тәуліктік нормасынан 5 % (бес пайыз) аспауы тиіс. Газ тұтынудың орташа тәуліктік нормасы 5 % (бес пайыз) артқан кезде, Жеткізуші ол туралы Тұтынушыға ескерткен сәттен бастап 3 (үш) сағат өткен соң, Газды жеткізудің (тұтынудың) орташа тәуліктік нормасына дейін Газдың жеткізілуін мәжбүрлеп шектеуді жүргізуге құқылы болады.

Бұл ретте, Жеткізуші осы жағдайда Газ жеткізуді қысқарту нәтижесінде келтірілген қандайда бір шығындар мен залалдар үшін жауап бермейді.

3.5. Айлық Газ жеткізу көлемі осы Шарттың №1 Қосымшасында көрсетілген, келісілген көлемнен 5% (бес пайыздан) артық ауытқыған кезде, Тұтынушы ағымдағы айдың 15 (он бесіне) дейінгі мерзімде поштамен, курьер немесе факсимильді байланыс арқылы Жеткізушіге ауытқулар негіздемесімен келесі айға Газ жеткізуге арналған өтінімді (бұдан әрі - Өтінім) жолдайды.

Егер Газ жеткізу айы басталғанға дейін Жеткізуші Тұтынушыға Өтінімге сәйкес газдың жеткізілу мүмкіндігі жайлы жазбаша растаса, келесі айға газ жеткізуге арналған Өтінім Жеткізушімен қабылданды деп танылады.

Келесі айға арналған Өтінім болмаған жағдайда, Газ Жеткізушімен №1 Қосымшаға сәйкес жеткізіледі.

3.6. Газ жеткізу айының ішінде Жеткізушімен расталған Өтінімге сәйкес көлемді немесе келісілген айлық көлемді түзетуге рұқсат етіледі. Бұл ретте, Тұтынушының Газ жеткізу көлемдерін өзгертуге (бұдан әрі - Түзету) арналған жазбаша түзету өтінімі Жеткізушімен ағымдағы айдың 20 (жиырмамыншы) күніне дейін

объема Газа;

Приложение №5 – Технические характеристики приборов учета.

### 3. ПОРЯДОК ПОСТАВКИ ГАЗА

3.1. Обеспечение Потребителя Газом производится при соблюдении Потребителем мер безопасности при эксплуатации объектов единой газовой сети, приборов и оборудования, при надлежащем техническом состоянии (исправности), а также соответствии газопроводов, оборудования, сооружений и приборов учета требованиям законодательства Республики Казахстан, стандартам и нормативам.

3.2. Качество Газа, поставляемого Поставщиком Потребителю, по физико-химическим показателям должно соответствовать стандартам и нормативам, принятым в Республике Казахстан, если иное не установлено международными соглашениями, ратифицированными Республикой Казахстан.

3.3. В спорных случаях качество Газа определяется путем совместного отбора проб Газа и его анализа в независимой лаборатории с последующим составлением соответствующего акта. При этом все расходы, связанные с проведением анализа Газа, несет Потребитель.

3.4. Поставка Газа осуществляется по согласованному Сторонами графику, указанному в Приложении №1. Поставщик обязан поставлять, а Потребитель обязан получать (отбирать) Газ равномерно в течение месяца в пределах среднесуточной нормы поставки Газа, а при необходимости, по согласованию сторон - по диспетчерскому графику.

Среднесуточная норма поставки (потребления) Газа не должна превышать 5% (пять процентов) среднесуточной нормы поставки (потребления) Газа. При превышении среднесуточной нормы потребления газа более чем на 5% (пять процентов), Поставщику предоставляется право проводить принудительное ограничение поставки Газа до среднесуточной нормы поставки (потребления) Газа по истечении 3 (трех) часов с момента предупреждения об этом Потребителя.

При этом Поставщик не отвечает за какие-либо потери и последствия, понесенные в результате сокращения поставки Газа в этом случае.

3.5. При отклонении месячного объема поставки Газа от договорного, указанного в Приложении №1 к настоящему Договору, более чем на 5% (пять процентов), Потребитель в срок до 15 (пятнадцатого) числа текущего месяца направляет Поставщику почтой, курьером или факсимильной связью заявку на поставку Газа (далее – Заявка) на следующий месяц с обоснованием отклонений. Заявка на следующий месяц считается принятой Поставщиком, если до момента начала месяца поставки Газа Поставщик письменно подтвердил Потребителю о возможности поставки Газа согласно Заявке.

При отсутствии Заявки на следующий месяц, поставка Газа производится Поставщиком согласно Приложению №1.

3.6. В течение месяца поставки допускается корректировка договорного месячного объема либо объема согласно подтвержденной Поставщиком Заявке. В этом случае письменная корректируемая заявка (далее - Корректировка) Потребителя на изменение объемов поставки Газа принимается Поставщиком к рассмотрению

4

карауға қабылданады. Сонымен қатар, Жеткізушімен келісілген газ көлемі толық алынбаған/артық алынған жағдайда, Тұтынушы міндетті түрде растама құжаттардың көшірмелерін беріп, газ көлемінің ауытқушылық себебін көрсетеді.

Жеткізуші Тұтынушының Түзетуін алған күннен бастап 3 (үш) жұмыс күннің ішінде Газ жеткізу көлемдерін өзгерту жөніндегі шешімі туралы Тұтынушыға жазбаша растайды немесе бас тартады.

3.7. Газ ай ішінде тұтынушының Газ жеткізуге арналған Өтініміне сәйкес Газды тұтынудың орташа сағаттық нормасына сәйкес, ал өтінім болмаған жағдайда - №1 Қосымшада көрсетілген Газды жеткізудің айлық кестесіне сәйкес жеткізіледі.

3.8. Газды жеткізудің көлемдері және мүмкіндігі магистральдық газ құбырларының және газ тарату жүйелерінің өткізу қабілеті есебімен анықталады.

3.9. Жеткізуші келесі жағдайларда:

1) Тұтынушы газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздік ережелерін бұзса;

2) Тұтынушы өз бетімен газ жабдықтарын қосса;

3) газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің техникалық ақауы болса, бұзушылықтар жойылғанға дейін Тұтынушыға Газ беруді біржақты тәртіппен тоқтатады.

3.10. Жеткізуші газ тасымалдау жүйесіндегі жабдықтарды жөндеу және жаңа Тұтынушыларды қосу бойынша жоспарлы жұмыстарды жүргізу үшін Газ беруді тоқтату туралы Тұтынушыға газ беру тоқтатылғанға дейін 48 (қырық сегіз) сағат бұрын ескертеді.

3.11. Жеткізуші келесі жағдайларда:

1) осы Шартпен белгіленген жағдайларда және тәртіппен жеткізілген Газ көлемі үшін дебиторлық берешек болса;

2) Жеткізушінің өкілдері газ құбырларына, газ жабдықтарына және есепке алу аспаптарына жіберілмесе, Тұтынушыны алдын ала ескерте отырып, Газ беруді тоқтатады. Газдың берілуін тоқтату Жеткізушімен Тұтынушыға жазбаша хабарлама жолданған күннен бастап 3 (үш) күнтізбелік күннен ерте емес уақытта жүзеге асырылады.

3.12. Тұтынушы Шарттың 3.9., 3.11 және 5.1-тармақтарында тізімделген, Газдың берілуін тоқтататын себептерді жойғаннан кейін, сондай-ақ Тұтынушы Шартқа сәйкес берешектерді, айыпақы төлемдерін, газбен жабдықтау жүйесінен ажырату және қосу төлемдері төлегеннен кейін Газдың берілуі жанартылады. Жеткізуші Газды қосу жоспарланған күн туралы Тұтынушыға газды жеткізуді қайтадан бастау туралы шешім қабылданған күні хабарлайды. Тұтынушыны ажырату себептері жойылғаннан кейінгі Газды жеткізуді қайтадан бастаудың шекті мерзімі Газды жеткізуді қайтадан бастау туралы шешім қабылданған күннен бастап 5 (бес) жұмыс күннен аспауы тиіс.

Осы Шартта қарастырылған негіздер бойынша Газдың жеткізілуі қысқартылған немесе тоқтатылған кезде, Жеткізуші Газ жеткізуді тоқтатуға немесе қысқартуға, ажыратуға байланысты Тұтынушының шығындарына және залалдарына ешқандай жауапты болмайды.

3.13. Авариялық жағдайлардың және өзге енсерілмейтін күш жағдайларының салдарынан газдың жеткізілуі шектелген жағдайда, Жеткізуші газбен жабдықтаудан тұтынушыларды ажырату кезектілігін белгілеуге шейін, тұтынушыларға Газды жеткізуді шектеу кестесін бекітеді

Бекітілген кестелер Тұтынушыға Жеткізушінің диспетчерлік қызметі арқылы 8 ( )

до 20 (двадцатого) числа текущего месяца. При этом, в случае недовыбора/перебора согласованного Поставщиком объема Газа, Потребитель в обязательном порядке указывает причину отклонений объема с предоставлением копий подтверждающих документов.

В течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения Корректировки Потребителя, Поставщик письменно подтверждает либо отказывает Потребителю о решении по изменению объемов поставки Газа.

3.7. Газ поставляется в течение месяца согласно среднечасовой норме потребления Газа, согласно Заявкам Потребителя, на поставку Газа, а в случае отсутствия Заявки – согласно помесечному графику поставки Газа, указанному в Приложении №1.

3.8. Объемы и возможность поставки Газа определяются с учетом пропускной способности газопроводов: магистрального и газораспределительных сетей.

3.9. Поставщик в одностороннем порядке приостанавливает подачу Газа Потребителю до устранения нарушений в случаях:

1) нарушения Потребителем правил безопасности объектов систем газоснабжения;

2) самовольного подключения Потребителем газового оборудования;

3) технической неисправности объектов систем газоснабжения.

3.10. О приостановлении подачи Газа для проведения плановых работ по ремонту оборудования на газотранспортной системе и подключению новых потребителей, Поставщик предупреждает Потребителя не позднее, чем за 48 (сорок восемь) часов до отключения.

3.11. Поставщик с предварительным уведомлением Потребителя приостанавливает подачу Газа в случаях:

1) наличия дебиторской задолженности за поставленный объем Газа в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором;

2) недопущения представителей Поставщика к газопроводам, газовому оборудованию и приборам учета.

Приостановление подачи Газа осуществляется не ранее, чем через 3 (три) календарных дня со дня направления Поставщиком Потребителю письменного уведомления.

3.12. Возобновление поставки Газа производится после устранения Потребителем причин приостановления подачи Газа, перечисленных в пунктах 3.9, 3.11 и 5.1. настоящего Договора, а также погашения Потребителем задолженности, оплаты неустойки, оплаты услуг по отключению и подключению к системе газоснабжения в соответствии с настоящим Договором.

О плановой дате подключения Поставщик сообщает Потребителю в день принятия решения о возобновлении поставки Газа. Предельные сроки возобновления поставки Газа после устранения причин отключения Потребителя не должны превышать 5 (пяти) рабочих дней со дня принятия решения о возобновлении поставки Газа.

При сокращении или прекращении поставки Газа по основаниям, предусмотренным настоящим Договором, Поставщик не будет нести никакой ответственности за последствия и убытки Потребителя, связанные с прерыванием, сокращением или прекращением поставки Газа.

3.13. В случае ограничений поставок Газа, вызванных аварийными ситуациями и другими обстоятельствами непреодолимой силы, Поставщик утверждает график

телефонымен хабарланады.

3.14. Тараптар Газды жеткізуге және қабылдауға тікелей қатысы бар, газбен жабдықтау жүйесінде туындауы мүмкін немесе туындаған авариялық және апат алдындағы жағдайларға байланысты оқиғалар туралы бір-біріне дереу хабарлайды.

#### 4. ГАЗДЫ ЕСЕПКЕ АЛУ ТӘРТІБІ

4.1. Газ көлемінің есебінсіз оны жеткізуге және алуға рұқсат етілмейді. Өнеркәсіптік және коммуналдық-тұрмыстық тұтынушылармен пайдаланылатын Газдың көлемін есепке алу:

1) Қазақстан Республикасы Мемлекеттік стандартының уәкілетті органында тиісті аттестацияланған, Тараптармен коммерциялық деп танылған, №5 Қосымшада көрсетілген, Газды қабылдау (беру) пункттерінде орнатылған есепке алу аспаптары бойынша;

2) есепке алу аспаптары болмаған жағдайда, олар бұзылған немесе газ жабдығының параметрлеріне сәйкес болмаған, сондай-ақ байқауаралық интервалдың мерзімі өткен кезде – газ тұтыну жабдығының қуаттылығы бойынша жүргізіледі.

4.2. Есепке алу аспаптарының көрсеткіштері олар техникалық түзу болғанда, барлық өлшеу құралдарының лейблi, пломбалары, тексеру туралы сертификаты, паспорттары болса және Қазақстан Республикасында қабылданған стандарттардың және нормативтердің талаптарына сәйкес барлық рәсімдер дұрыс жүргізілген жағдайда, жарамды деп танылады.

Егер Тараптардың бірінде есепке алу аспабының көрсеткішінің дұрыстығына күмән болған жағдайда, есепке алу аспабын кезектен тыс тексеруден өткізуге байланысты барлық шығындарды бастама жасаған Тарап өзіне алады.

4.3. Жеткізілген газдың көлемі есепке алу аспаптары бойынша есепке алынған жағдайында, Тараптар:

1) есепке алу аспаптарының кез келген торабын және элементін, Газ есебіне қатысы бар бекіткіш арматурасын олардың қалыпты жұмысын бұзбау үшін оларды пломбалауға құқылы. Пломба салу барлық қажетті мәліметтер көрсетілген Актімен ресімделеді. Пломба салу туралы Актілер Тараптарға беріледі.

2) есепке алу аспаптарының көрсеткіштері жазбасы 8.146-75 Мемлекеттік стандартқа сай келуі тиіс болатын картограммада тіркелетін болса, онда Жеткізуші Тұтынушымен қолданылатын картограммаларға өзінің қолы мен мөрін басуға құқылы, ал Тұтынушы Жеткізушінің қолы қойылған картограммаларды ғана пайдалануға міндетті.

4.4. Тараптар:

Тараптардың келісімі бойынша жоспарлы; есепке алу аспаптарының иесіне ескертпей, жоспардан тыс Газды есепке алу аспаптарын өзара тексеруге құқылы.

Жоспарлы және жоспардан тыс тексерулер тексерушілердің газ тұтыну жүйелерінің объектілеріне және ондағы есепке алу аспаптарына, Газдың көлемдерін беруге және есепке алуға байланысты басқа жабдықтарға және құжаттамаларға тәулік бойы кедергісіз қол жеткізуін қамтиды.

Тараптардың бірінші басшылары немесе өкілетті тұлғалары жоспардан тыс тексеру жүргізуге құқыға бар тұлғаларды тағайындайды. Жоспардан тыс тексеруге өкілетті тұлғалардың тізімі қолмен және мөрмен

ограничений поставок Газа потребителям, вплоть до установления очередности отключения потребителей от газоснабжения.

Утвержденные графики доводятся до Потребителя через диспетчерскую службу Поставщика по телефону: 8(\_\_\_\_)

3.14. Стороны немедленно извещают друг друга в случаях, связанных с предаварийными и аварийными ситуациями, которые могут возникнуть или возникли на газотранспортной системе, имеющих прямое отношение к поставке и приемке Газа.

#### 4. ПОРЯДОК УЧЕТА ГАЗА

4.1. Поставка и отбор Газа без учета его объема не допускаются. Учет объема Газа, используемого промышленными и коммунально-бытовыми потребителями, производится:

1) по приборам учета, указанным в Приложении №5, признанным Сторонами как коммерческий, аттестованный надлежащим образом в уполномоченном органе Госстандарта Республики Казахстан;

2) по мощности газопотребляющего оборудования, при отсутствии приборов учета, их неисправности либо несоответствии параметрам газового оборудования, а также истечения срока межповерочного интервала.

4.2. Показания приборов учета признаются действительными при их технической исправности, наличии лейбл, пломб, сертификата о поверке, паспортов на все средства измерений и правильности проведения всех процедур в соответствии с требованиями стандартов и нормативов, принятыми в Республике Казахстан.

В случаях, если у одной из Сторон возникли сомнения в правильности показания прибора учета газа, то все расходы, связанные с внеочередной поверкой прибора учета иницилирующая Сторона берет на себя.

4.3. В случае учета объема поставленного Газа по приборам учета, Стороны имеют право:

1) опломбировать любые узлы и элементы приборов учета, запорную арматуру, имеющую отношение к учёту Газа таким образом, чтобы не нарушить его нормальную работу. Наложение пломбы оформляется Актом с указанием всех необходимых сведений. Акты о наложении пломбы вручаются Сторонам.

2) в случаях, если показания приборов учета регистрируются на картограммах, записи которых должны соответствовать ГОСТу 8.146-75. Поставщик имеет право подписать и поставить свои печати на картограммы, используемые Потребителем, а Потребитель обязан использовать только картограммы, подписанные Поставщиком.

4.4. Стороны имеют право проводить взаимные проверки приборов учета Газа:

- плановые, по согласованию Сторон;
- внеплановые, без предупреждения владельца приборов учета.

Проведение плановых или внеплановых проверок включают в себя круглосуточный беспрепятственный доступ проверяющих к объектам газопотребляющей системы и имеющимся там приборам учета, документации и другому оборудованию, связанных с подачей и учетом объемов Газа.

Лица, имеющие право внеплановой проверки, назначаются первыми руководителями или уполномоченным лицом Сторон. Список лиц, имеющих полномочия для внезапной

расталып, Тұтынушыға беріледі.

Ескі тізім жойылғаннан кейін тізім жаңартылады.

Газды есепке алу аспаптары орнатылған күзетулі аймақ пен ғимаратқа өту жеке куәліктің көрсетілуімен жүзеге асырылады. Күзетші және өкілетті өкіл есепке алу аспаптарына тексерушінің тәулік бойы кедергісіз өтуін қамтамасыз етуге және өз аумағында ертіп жүруге, сонымен қатар, тиісті актілерге қол қоюға міндетті.

4.5. Газды жеткізу айында нақты жеткізілген Газдың көлемі Газды жеткізу актімен (бұдан әрі- Акт) расталады.

Тараптар есепті кезеңнен кейінгі айдың 1 күніне дейін осы Шарттың №2 Қосымшасына сәйкес осы Актіні құрады және Акт ресімделген күннен бастап бір күннің ішінде газ жеткізу айының соңғы күні қойылатын, осы Актіге қол қоюға

4.6. Тұтынушы жеткізілген Газдың көлемдерін анықтаумен келіспеген жағдайда, бір күндік мерзімде Жеткізушіге жазбаша түрде Актіге қол қондан дәлелді бас тартуды жолдайды. Тұтынушы дәлелді бас тартуда міндетті түрде Газдың даусыз көлемін, сондай-ақ Газдың даулы көлемі бойынша негіздемелерді көрсетеді.

4.7. Тұтынушы көрсетілген мерзімде дәлелді бас тартуды бермесе не осындай бас тартуды Газдың даусыз көлемін, сондай-ақ Газдың даулы көлемі бойынша негіздемелерді көрсетпей берсе, көлемдер Тараптармен қабылданды деп саналады және олар толық көлемдегі Актіле қол қоюға міндетті.

4.8. Газды жеткізу акті осы Шарттың ажырамас бөлігі және Тараптар арасындағы өзара есептесулер үшін негіз болып табылады.

4.9. Уәкілетті органмен белгіленген Газды есепке алу аспаптарын аралық тексеруден өткізу интервалының аяқталуына байланысты не Жеткізушінің берген ұйғарымы (хабарламасы) негізінде және Газды есепке алу аспаптарын тексеруді жүргізу үшін Газ беудің тоқтатылуына байланысты Жеткізушінің есепке алу аспабы жоспарлы тексерілген жағдайда, Жеткізуші Тұтынушыда өндірістің уақытша тоқтауына байланысты Тұтынушының шығындарына (алынбаған пайдаға) жауапты болмайды.

4.10. Жеткізушінің өкілдерімен Тұтынушының газбен жабдықтауға өз еркімен қосылғаны; орнатылған газ жабдығының қуаттылығын арттырғаны; есепке алу аспабынсыз газды тұтыну; пломбаны үзу (дайындаушы зауыттың (тексеру зертханаларының) пломбалары, Жеткізушінің индикаторлық пломбасы); газбен жабдықтау схемасын өзгерткені; Тұтынушының газды рұқсатсыз алуына (ұрлау) мүмкіндік беретін, көрсеткішті жалтару мақсатында есепке алу аспабына қандайда бір ықпал еткені, Жеткізуші өкілінің алдыңғы тексеру кезінде табуы мүмкін болмаған басқа бұзушылықтар айқындалса, Жеткізуші, егер Тұтынушының газ тұтыну жүйелері объектілерінің жұмыс регламентімен басқалар көрсетілмесе, газды есепке алу аспабы және (немесе) схемалардың қосылуы соңғы тексерілген күннен бастап бұзушылықтар айқындалған күнге дейінгі аралықтағы кезең, алайда талап қою мерзімінен артық емес кезең үшін, оның тәулігіне 24 (жиырма төрт сағатта) тұтынылу есебінен Тұтынушының орнатылған газ тұтыну жабдығының қуаттылығы бойынша газ шығынына қайта есеп жүргізеді.

Газбен жабдықтау желісіне қосылу схемасын тексеру Жеткізушінің өкілдерімен құрылған, газбен жабдықтау желісіне қосылу схемасын тексеру актісімен расталады.

проверки, предъявляются Потребителю заверенными подписью и печатью.

Обновление списка производится после аннулирования старого.

Проход на охраняемую территорию и в помещение, где находятся приборы учета Газа, осуществляется по предъявлению удостоверения личности. Охрана и уполномоченный представитель обязаны обеспечить круглосуточный беспрепятственный доступ к приборам учета и сопровождать проверяющего по своей территории, а также расписываться в соответствующих актах.

4.5. Объем Газа, фактически поставленного в месяце поставки, подтверждается Актом поставки Газа (далее – Акт).

Стороны до 1 числа месяца, следующего за расчетным периодом, в соответствии с Приложением №2 к настоящему Договору, оформляют указанный Акт, и в течение одного дня со дня оформления Акта обязаны подписать указанный Акт, датируемый последним числом месяца поставки газа.

4.6. Потребитель, в случае несогласия с определением объема поставленного Газа, в однодневный срок, направляет Поставщику в письменной форме мотивированный отказ от подписания Акта. В мотивированном отказе, Потребителем, в обязательном порядке, указывается неоспариваемый объем Газа, а также обоснования по оспариваемому объему Газа.

4.7. В случае непредоставления Потребителем в указанный срок мотивированного отказа, либо предоставление такого отказа без указания неоспариваемого объема Газа, и обоснований по оспариваемому объему Газа, объемы считаются принятыми Сторонами, и они обязаны подписать Акт в полном объеме.

4.8. Акт на поставку Газа является неотъемлемой частью настоящего Договора и основанием для взаиморасчетов между Сторонами по Договору.

4.9. В случае плановой поверки прибора учета Потребителя, в связи с истечением его межповерочного интервала (установленного Уполномоченным органом либо на основании выданного предписания (уведомления) Поставщика, и приостановкой подачи Газа для проведения поверки приборов учета Газа), Поставщик не несет ответственность за убытки (упущенную выгоду) Потребителя, связанную с временной остановкой производства у Потребителя.

4.10. При обнаружении представителями Поставщика... самовольного подключения к газоснабжению; увеличение мощности установленного газового оборудования; потребления газа, минуя прибор учета; повреждения, срыв пломб (пломбы завода-изготовителя (поверочной лаборатории), индикаторной пломбы Поставщика); изменения схемы газоснабжения; какого-либо воздействия на прибор учета в целях искажения показаний, допускающих возможность несанкционированного отбора (хищения) газа Потребителем, и другие нарушений обнаружить которые представителю Поставщика при предыдущих посещениях не представлялось возможным, Поставщик производит перерасчет расхода газа по мощности, установленного газопотребляющего оборудования Потребителя из расчета использования его 24 (двадцать четыре) часа в сутки, если иное не предусмотрено регламентом работы объектов газопотребляющей системы Потребителя, за период со дня последней поверки приборов учета и (или) схемы их включения по день обнаружения, но не свыше срока

4.11. 4.10-тармақта айтылған бұзушылықтар Тараптардың өкілдерімен қол қойылатын, айқындалған бұзушылықтар Актісімен ресімделеді. Тұтынушы құрылған Актіге қол қоюдан бас тартқан жағдайда, оған заңды күш беру үшін айқындалған бұзушылықтар Актісінде құрамында 3 (үш) адамнан кем емес Жеткізуші комиссиясының қолының болуы жеткілікті болып саналады. Айқындалған бұзушылықтар Акті әр Тарапқа бір дана бойынша, екі түпнұсқа данада құрылады. Айқындалған бұзушылықтар Акті негізінде Жеткізуші Шарттың 4.10- тармағына сәйкес Газ көлемінің қайта есебін жүргізеді.

4.12. Астана уақытымен сағат 00-00 - Газды жеткізуді есептеу сағаты болып табылады. Тұтынушы күн сайын сағат 14-00 дейін (аптаның жұмыс күндерінде Астана уақытымен) Жеткізушіге телефонмен, факспен, электрондық поштамен немесе басқа тәсілмен өткен тәуліктерде және өсімді нәтижемен нақты алынған Газ көлемдері туралы оперативті ақпаратты жолдайды.

4.13. Газ тұтыну жүйелерінің объектілеріндегі Газды есепке алу аспабын ұстауға, техникалық жағдайына және тексерілуіне есепке алу аспаптарының иелері жауапты болады.

4.14. Жеткізушінің Газды есепке алу аспабы Тұтынушының аумағында болған жағдайда, оның қталуына соңғы жауапты болады.

4.15. Жеткізуші өкілімен Бөлу шекарасынан есепке алу аспабына дейінгі учаскеде газдың шығуы анықталған кезде, Газдың шығуы туралы тиісті акт құрылады. Бұл жағдайда есепке алынбаған газ көлемі тиісті әдістемеге сәйкес есептеледі және Тұтынушымен соңғы тексеру күнінен бастап қайтарылады.

4.16. Тауарлық газдың көлемінің өлшем бірлігін есептеу мақсатында Цельсий бойынша 20 градус температура және сынап бағанасы 760 мм. қысым кезіндегі газдың бір текше метрі қолданылады.

4.17. Егер сыртқы орта параметрлері Шарттың 4.16 т. көрсетілгеннен ерекшеленген жағдайда, ал есепке алу аспаптары тиісті корректормен жабдықталмаса, Жеткізуші пайдалану жөніндегі басшылыққа, есепке алу аспабының паспортына сәйкес немесе заңнамамен белгіленген тәртіппен газдың жұмыс параметрлерін стандарттар шарттарына келтіру жолымен корректорларсыз есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін қайта есептеуді жүзеге сырады.

4.18. Тұтынушы Жеткізушімен тәуліктің кез келген уақытында Газды жеткізу режимдерін өзгертуге жедел ықпал ету үшін Газды тұтыну объектісін телефон байланысымен қамтамасыз етеді. Телефон байланысы болмаған жағдайда, Жеткізуші газды жеткізу режиміне жауапты болмайды.

## 5. ТӨЛЕМ ТӘРТІПТЕРІ

5.1. Газды жеткізу үшін төлем осы Шарттың №1 Қосымшасында көрсетілген газға арналған баға бойынша 100% (жүзпайыздық) ай сайынғы алдын ала (аванстық) төлем жағдайында жүргізіледі. Егер мемлекеттік мекеме Тұтынушы болып табылса, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес алдын ала төлемге рұқсат етіледі.

5.2. Газдың бағасы негіздемелер болған жағдайда, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес өзгертілуі мүмкін.

исковой давности.

Проверка схем подключения к газоснабжению подтверждается составленным представителями Поставщика актом проверки схем подключения к газоснабжению.

4.11. Нарушения, оговоренные пунктом 4.10. оформляются Актом выявленных нарушений, который подписывается представителями Сторон. В случае отказа Потребителя от подписания составленного Акта, для придания ему юридической силы считается достаточным наличие в Акте выявленных нарушений подписей членов комиссии Поставщика в составе не менее 3 (трех) человек. Акт выявленных нарушений составляется в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. На основании Акта выявленных нарушений Поставщик производит перерасчет объема Газа, в соответствии с пунктом 4.10. настоящего Договора.

4.12. Расчетным часом поставки Газа является 00-00 часов времени г. Астана. Потребитель ежедневно до 14-00 час. (время Астаны, в рабочие дни недели) направляет Поставщику по телефону, факсу, электронной почтой или иным способом оперативную информацию об объемах Газа, фактически полученных за истекшие сутки и с нарастающим итогом.

4.13. Ответственность за содержание, техническое состояние и поверку приборов учета Газа на объектах газопотребляющей системы несут владельцы приборов учета.

4.14. В случае нахождения прибора учета Газа Поставщика на территории Потребителя, ответственность за его сохранность несет последний.

4.15. При обнаружении представителем Поставщика утечки Газа, на участке от Границы раздела до прибора учета, составляется соответствующий акт об утечке Газа. Объем неучтенного газа, в этом случае, рассчитывается согласно существующей методике и возмещается Потребителем с даты последней проверки.

4.16. В целях учета за единицу измерения объема товарного газа принимается один кубический метр газа при температуре 20 градусов по Цельсию и давлении 760 мм. ртутного столба.

4.17. В случае если параметры внешней среды отличаются от указанных в п.4.16 Договора, а приборы учета не оснащены соответствующим корректором, Поставщик осуществляет перерасчет показаний приборов учета газа без корректоров путем приведения рабочих параметров Газа к стандартным условиям, согласно руководства по эксплуатации, паспорта прибора учета, либо в установленном законодательством порядке.

4.18. Потребитель обеспечивает телефонную связь объекта потребления Газа с Поставщиком, для оперативного реагирования на изменения режимов поставки Газа в любое время суток. В случае отсутствия телефонной связи Поставщик не несет ответственности за режим поставки газа.

## 5. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

5.1. Оплата за поставку Газа производится за каждый расчетный период на условиях 100% (сто процентной) ежемесячной предварительной (авансовой) оплаты, по цене на Газ, указанной в Приложении №1 к настоящему Договору. В случае, если Потребителем является государственное учреждение, допускается предоплата в соответствии с действующим законодательством

Газ бағасының өзгергені туралы ақпарат Тұтынушыға бұқаралық ақпарат құралдары (БАҚ) арқылы жеткізіледі.

5.3. Шарттың жалпы сомасы №1 Қосымшада көрсетіледі және Газ бағасының өзгеруіне сәйкес өзгертілуі мүмкін. Бұндай жағдайда Тараптар бағаның өзгеруін оған сәйкес Шарттың жалпы сомасының өзгеруін есепке ала отырып, осы Шартқа қосымша келісімге қол қояды.

5.4. Тұтынушы осы Шарт бойынша Тараптармен келісілген Газ көлемін жеткізу үшін алдын ала (аванстық) төлемді жеткізу айы басталғанға дейін 5 (бес) жұмыс күн бұрын Жеткізушінің есептік шотына төлейді.

5.5. №1 Қосымшаға сәйкес баға бойынша есептелген, бір айда нақты жеткізілген Газ бағасының сомасы Газды жеткізу Актісімен расталады, Жеткізуші оның негізінде есепті айдан кейінгі айдың 15-ші күнінен кешіктірілмей шот-фактура қояды.

Түпкілікті төлем шот-фактура қойылған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күн ішінде жүргізіледі.

5.6. Осы Шарттың 4.6-тармағында айтылған жағдайда, Тұтынушы Газдың даусыз көлемінің төлемін Газды жеткізу Актіге қол қоюдан бас тарту туралы негіздер берілген күннен бастап 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде жүргізуі тиіс.

5.7. Осы Шарттың 4.7-тармағында айтылған жағдайда, Тұтынушы Газдың қабылданған көлемінің төлемін Газды жеткізу Актіге қол қоюдан бас тарту туралы негіздерді беру мерзімі өткен күннен бастап 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде жүргізуі тиіс.

5.8. Тұтынушы газ үшін төлем бойынша өз міндеттерін орындамаған жағдайда, Жеткізуші:

- осы Шарттың 8.3-тармағына сәйкес өсімпұл қолдануға;
- осы Шарттың 3.11-тармағына сәйкес Газ жеткізуді тоқтатуға құқылы. Бұл ретте Жеткізуші газ жеткізуді тоқтатуға немесе қысқартуға байланысты залалдар мен шығындар үшін жауап бермейді.

5.9. Тараптар ай сайын әр айдың 25 (жиырма бесінші) күніне дейін Жеткізуші ресімдеген Газ жеткізу және жүргізілген төлемдер жөніндегі салыстырып тексеру Актіге қол қояды.

Салыстырып тексеру Актісіне әр Тараптың бірінші басшысымен немесе өкілетті өкілімен және бас бухгалтерімен қол қойылады және Тараптардың мөрлерімен расталады.

5.10. Егер ағымдағы ай үшін төлем/алдын ала төлем сомасы нақты жеткізілген Газдың бағасынан артық болса, онда артық сома келесі ай үшін төлем/алдын ала төлем есебіне саналады.

Берешек болған жағдайда (өсімпұл және алыпбаған пайдамен қоса), түскен төлемнен бірінші берешек отеледі, ал қалған сома ағымдағы айдың төлемі ретінде есепке алынады.

## 6. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

### 6.1. Тұтынушы:

- 1) Шартта белгіленген сападағы және айтылған сандағы Газды алуға және пайдалануға;
- 2) заңнамада белгіленген тәртіпте Газ бағасы туралы ақпаратты алуға;
- 3) Шарттарды жасауға және орындауға байланысты

Республики Казахстан.

5.2. Цена Газа может быть изменена в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, при наличии оснований.

Информация об изменении цены на Газ доводится до Потребителя через средства массовой информации (СМИ).

5.3. Общая сумма Договора указывается в Приложении №1 и может изменяться в соответствии с изменением цены на Газ. В этом случае Стороны подписывают дополнительное соглашение к настоящему Договору, с учетом изменения цены, и соответственно, общей суммы Договора.

5.4. Предварительная (авансовая) оплата за поставку согласованного Сторонами объема Газа по настоящему Договору производится Потребителем на расчетный счет Поставщика за 5 (пять) рабочих дня до начала месяца поставки.

5.5. Сумма стоимости фактически поставленного Газа за месяц, рассчитанная по цене согласно Приложению №1, подтверждается Актом на поставку Газа, на основании которого, не позднее 15-го числа месяца, следующего за расчетным, Поставщиком выставляется счет-фактура.

Окончательная оплата производится в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента выставления счет-фактуры.

5.6. В случае, оговоренном в п.4.6. настоящего Договора, оплата неоспариваемого объема Газа должна быть произведена Потребителем в течение 5 (пяти) календарных дней со дня предоставления обоснований об отказе от подписания Акта на поставку Газа.

5.7. В случае, оговоренном в п.4.7. настоящего Договора, оплата принятого объема Газа должна быть произведена Потребителем в течение 5 (пяти) календарных дней со дня истечения срока предоставления обоснований об отказе от подписания Акта на поставку Газа.

5.8. В случае неисполнения Потребителем своих обязательств по оплате за газ Поставщик имеет право:

- применить пени согласно п.8.3. настоящего Договора;
- приостановить поставку Газа в соответствии с п.3.11 настоящего Договора.

При этом, Поставщик не несет ответственность за последствия и убытки Потребителя, связанные с сокращением или прекращением поставки Газа.

5.9. Ежемесячно до 25-го (двадцать пятого) числа каждого месяца Стороны подписывают оформленный Поставщиком Акт сверки взаиморасчетов по поставке Газа и произведенным платежам.

Акт сверки взаиморасчетов подписывается первыми руководителями, или уполномоченными лицами и главными бухгалтерами каждой из Сторон и заверяется печатями Сторон.

5.10. Если сумма оплаты/предварительной оплаты за текущий месяц превышает стоимость фактической поставки Газа, то сумма превышения засчитывается в счет оплаты/предварительной оплаты за следующий месяц.

При наличии задолженности (включая пени и упущенную выгоду) из поступающих платежей в первую очередь погашается имеющаяся задолженность Потребителя, а оставшаяся сумма засчитывается в качестве оплаты в текущем месяце.

## 6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

### 6.1. Потребитель имеет право:

- 1) получать и использовать Газ установленного качества и в количестве, оговоренном в Договоре;

даулы мәселелерді шешу үшін сот органдарына өтініш білдіруге;

4) Жеткізушіге бір ай бұрын Шарттың бұзылатыны туралы хабарланған және Газ жеткізу үшін толық төлем жасалған жағдайда, Жеткізушімен жасалған Шартты бір жақты тәртіппен бұзуға құқылы.

#### 6.2. Тұтынушы:

1) осы Шарт талаптарына сәйкес төлемді/алдын ала төлемді толық көлемде және уақытылы жүргізуге;

2) Газды пайдалану кезінде техникалық қауіпсіздік талаптарын сақтауға;

3) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес Жеткізушімен белгіленген техникалық талаптарды орындауға;

4) Газды Шарт талаптарына сәйкес пайдалануға, оның тиімді жұмсалуды қамтамасыз етуге, газ тұтыну режимін және оперативті-диспетчерлік тәртіпті сақтауға;

5) Шартты бұзатын жағдайда, осы Шарт бойынша толық төлем жүргізіп, Жеткізушіге Шарт бұзылғанға дейін бір ай бұрын кешіктірмей хабарлауға;

6) объектілердің үздіксіз жұмысының бұзылуын болдырмау үшін резерв ретінде басқа отын түрлері орнатылған тұтынушыларда қажетті мөлшерде резервті (апатты) отын түрі болуы тиіс және қажеттілік болған жағдайда, энергиямен қамтамасыз ететін қосымша резерв көзі ретінде оны іске қосуға міндетті;

7) Жеткізушіге өндірісті жоспарлы тоқтау туралы осындай тоқтату болғанға дейінгі 30 (отыз) күнтізбелік күн бұрын хабарлауға;

8) Жеткізушінің диспетчерлік пунктіне тәулігіне жеткізілген газдың көлемі, оның тәуліктік орташа қысымы, температурасы және қысым айырмасы туралы ақпаратты беретін өзінің жауапты тұлғасын тағайындауға;

9) ай сайын, айдың 25-шы күніне дейін осы Шарттың 5.9-тармағына сәйкес салыстырып тексеру актілеріне қол қоюға міндетті.

#### 6.3. Жеткізуші:

1) Газ жеткізу үшін төлемді/алдын ала төлемді толық көлемде және уақытылы алуға;

2) Газдың тұтынылуына және жеткізілген Газ үшін төлемнің/алдын ала төлемнің уақытылы төленуіне бақылау жасауға;

3) осы Шартпен көзделген жағдайларда Газдың жеткізілуін тоқтатуға;

4) Тұтынушыдан газ жабдықтарының және Газды есепке алу аспаптарының қауіпсіз найдаланылуын қамтамасыз етуді талап етуге;

5) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес Тұтынушымен газ тұтыну режимін сақтау үшін міндетті техникалық талаптарды белгілеуге;

6) Тұтынушы нақты қойылған шот-фактура бойынша төлемді 90 (тоқсан) күнтізбелік күннен аса өтемеген жағдайда, Тұтынушы туралы барлық қолында бар ақпаратты «Қазақстан Республикасындағы кредиттік бюролар және кредиттік тарихты қалыптастыру туралы» ҚР Заңына сәйкес Кредит бюросына беруге.

#### 6.4. Жеткізуші міндетті:

1) Шартпен белгіленген мерзімде жеткізілген Газдың сапасына және санына бақылау жасауға және есеп жүргізуге;

2) тұтынылатын Газ көлемдерін бақылауға;

3) осы Шарттың 5.5-тармағына сәйкес ай сайын Тұтынушыға шот-фактураларды беруге;

4) Газды жеткізуге ықпалын тигізетін кез келген төтенше

2) в установленном законодательством порядке получать информацию о цене на Газ;

3) обращаться в судебные органы для решения спорных вопросов, связанных с заключением и исполнением договоров;

4) расторгнуть Договор с Поставщиком в одностороннем порядке, при условии уведомления об этом Поставщика не позднее, чем за месяц, и полной оплаты за поставку Газа.

#### 6.2. Потребитель обязан:

1) своевременно и в полном объеме производить оплату/предварительную оплату согласно условиям настоящего Договора;

2) соблюдать требования техники безопасности при использовании Газом;

3) выполнять технические требования, устанавливаемые Поставщиком в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

4) использовать Газ в соответствии с условиями Договора, обеспечивать его рациональное расходование, соблюдать режим газопотребления и оперативно-диспетчерскую дисциплину;

5) уведомить Поставщика при расторжении Договора не позднее, чем за один месяц до момента расторжения, при условии полной оплаты по настоящему Договору;

6) потребители, для которых в качестве резервных (аварийных) установлены другие виды топлива, для предотвращения нарушений непрерывной работы объектов обязаны иметь резервный (аварийный) вид топлива в достаточном количестве и при необходимости вводить его в действие, как дополнительный резервный источник энергоснабжения;

7) уведомить Поставщика о плановой остановке производства за 30 (тридцать) календарных дней до такой остановки;

8) назначить своего ответственного представителя, который представляет информацию на диспетчерский пункт Поставщика об объеме поставки Газа за сутки, его среднесуточном давлении, температуре и перепаде давления;

9) ежемесячно до 25-го числа месяца подписывать акты сверок согласно п.5.9. настоящего Договора.

#### 6.3. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получать оплату/предварительную оплату за поставку Газа;

2) осуществлять контроль потребления и своевременности оплаты/предварительные оплаты за поставку Газа;

3) приостановить поставку Газа в случаях, предусмотренных настоящим Договором;

4) требовать обеспечения Потребителем безопасной эксплуатации газового оборудования и приборов учета Газа;

5) устанавливать в соответствии с законодательством Республики Казахстан технические требования, обязательные для соблюдения Потребителем режима газопотребления;

6) в случае непогашения Потребителем оплаты по фактической выставленной счет-фактуре свыше 90 (девяноста) календарных дней передавать всю имеющуюся информацию о Потребителе в Кредитное бюро согласно Закону РК «О кредитных бюро и формирования кредитных историй в РК».

#### 6.4. Поставщик обязан:

1) вести учет и контроль качества и количества поставляемого Газа в установленные Договором сроки;

2) контролировать объем потребляемого Газа;

жағдайлар немесе авариялар туралы Тұтынушыға дереу хабарлауға, сонымен қатар Газды жеткізуді тұрақты ету үшін барлық қажетті іс-әрекеттерді қабылдауға;  
5) Тұтынушыға немесе оның уәкілетті өкіліне Газды жеткізу мәселелері жөніндегі ақпаратты беруге міндетті.

## 7. ТАРАПТАРДЫҢ ШЕКТЕУІ

7.1. Тараптарға Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзатын немесе Тараптардың құқықтарын шектейтін өзге іс-әрекеттерді жасауға тыйым салынады.

## 8. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

8.1. Тұтынушы Тараптармен келісілген Газды жеткізу көлемін алудан негізсіз бас тартса, толық алмаса, жеткізу айының аяқталуы бойынша, Жеткізуші Тұтынушыға толық алынбаған Газ көлемі бағасының 10 % (он пайызы) мөлшерінде алынбаған пайда сомасын өтеуді талап етуге құқылы, ал Тұтынушы талап етілген соманы көрсетілген мерзімде төлеуге міндетті.

Төтенше жағдайлар, Тұтынушы өндірісінің жоспарлы тоқтауы, сондай-ақ апат жағдайларға байланысты болған өндірістегі тоқтаулар, сондай-ақ шығарылатын өнімдердің және/немесе көрсетілетін қызметтердің көлемдері азайтылған жағдайлар негізді бас тартулар болып саналады. Қалған барлық жағдайлар негізсіз болып табылады. Бұл ретте Газды алудағы рұқсат етілетін ауытқушылық жоспарланған айлық көлемнің 5 % (бес пайызды) құрайды. Осы шамада Газды алу кезінде алынбаған пайда сомасы есептелмейді.

8.2. Жеткізушінің келісімінсіз газдың артық шығыны болған кезде, Тұтынушы төмендегі коэффициенттердің қолданылуымен әр тәулік үшін Шартпен белгіленген көлемнен артық алынған газ көлемінің бағасын қосымша төлейді:

15 сәуірден 15 қазанға дейін - 1,2;

15 қазаннан 15 сәуірге дейін - 1,5.

8.3. Тұтынушы осы Шарт талаптарына сәйкес есепті кезеңде нақты жеткізілген Газ үшін төлем жөніндегі өз міндеттерін орындамаған жағдайда, Жеткізуші берешектер толық өтелген сәтке дейін бар берешекке әрбір кешіктірілген күн үшін, ақшалай міндеттемелерді нақты орындау күні әрекет ететін, Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкімен белгіленген қайта қаржыландырудың 1,5 есе ставкасы мөлшерінде өсімпұл есептейді.

Есепті кезеңнен кейінгі айдың бірінші күні айыпақы есептеу мерзімінің басы болып табылады.

8.4. Айыпақыларды осы Шарт талаптарына сәйкес есептеу және санау әр айға жеке жүргізіледі. Айыпақы төлемдері Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

8.5. Жеткізушінің кінәсі бойынша Газ жеткізуде олқылық болған немесе көлемі кемітілген жағдайда, Тұтынушы Жеткізушіге әрбір толық жеткізілмеген күн үшін, толық жеткізілмеген Газ құнының сомасынан Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкімен белгіленген қайта қаржыландырудың 1,5 есе ставкасы мөлшерінде, бірақ толық жеткізілмеген Газ құнының 10 % (он пайыз) артық емес мөлшерде өсімақы қолдануға құқылы.

Есепті кезеңнен кейінгі айдың бірінші күні айыпақы есептеу мерзімінің басы болып табылады.

3) предъявлять ежемесячно Потребителю счет-фактуру в соответствии с п.5.5. настоящего Договора;

4) незамедлительно информировать Потребителя о любых чрезвычайных ситуациях или авариях, которые могут повлечь на поставку Газа, а также предпринять все необходимые действия для нормализации поставки Газа;

5) предоставлять Потребителю или его уполномоченному представителю информацию по вопросам поставки Газа.

## 7. ОГРАНИЧЕНИЕ СТОРОН

7.1. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

## 8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

8.1. В случае необоснованного отказа, невыбора Потребителем согласованного Сторонами объема Газа, по истечении месяца поставки, Поставщик вправе предъявить Потребителю к возмещению суммы упущенной выгоды в размере 10% (десять процентов) от стоимости невыбранного объема Газа, а Потребитель обязан уплатить предъявленную сумму в указанные сроки.

Под обоснованным отказом понимаются форс-мажорные обстоятельства, плановые остановки производства Потребителя, остановки, связанные с аварийными ситуациями на производстве, а также уменьшение объемов выпускаемой продукции и/или оказываемых услуг. Все остальные случаи считаются необоснованными. При этом допустимые отклонения в отборе Газа составляют 5% (пять процентов) от запланированного месячного объема. При отборе Газа в этих пределах, сумма упущенной выгоды не начисляется.

8.2. При перерасходе газа без согласования с Поставщиком, Потребитель дополнительно оплачивает стоимость объема Газа, полученного (отобранного) им сверх установленного Договором объема, за каждые сутки с применением коэффициента:

с 15 апреля до 15 октября - 1,2;

с 15 октября до 15 апреля - 1,5.

8.3. В случае неисполнения Потребителем своих обязательств по оплате за фактически поставленный в расчетном периоде Газ согласно условиям настоящего Договора, Поставщик, начисляет Потребителю пеню в размере 1,5-кратной ставки рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день фактического исполнения денежного обязательства, за каждый день просрочки к существующей задолженности, до момента полного погашения задолженности.

Началом срока начисления неустойки является первый день месяца, следующий за расчетным периодом.

8.4. Расчет и начисление неустойки согласно условиям настоящего Договора, производится по каждому месяцу отдельно. Уплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

8.5. В случае срыва или снижения объемов поставки Газа по вине Поставщика, Потребитель вправе применить к Поставщику пеню в размере 1,5-кратной ставки рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан от суммы стоимости недопоставленного Газа, за каждый день недопоставки, но не более 10% (десяти процентов) от суммы недопоставленного объема Газа.

## 9. ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ ОҚИҒАЛАРЫ

9.1. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерін орындамағандары немесе тиісінше орындамағандары үшін, егер олар еңсерілмейтін күш салдарынан: табиғи зілзала; әскери әрекеттер; террорлық актілер; Жеткізушімен қадағаланбайтын; газ тасымалдау жүйесіндегі немесе газ иесі болып табылатын өндірушілердегі апаттар мен авариялық жағдайлар; газ тасымалдауға ықпал ететін үкіметаралық келісімдер; газды шектеуге ықпал ететін, мемлекеттік органдардың құқықтық актілері мен іс-әрекеттері салдарынан болса, жауапты болмайды. Бұл жағдайда бірде-бір Тарап шығындарды етестіруге құқылы болмайды. Кез келген Тараптың талабы бойынша, бұл жағдайда, Шарт бойынша өзара міндеттемелердің орындалуын анықтайтын комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте, Тараптар еңсерілмейтін күш жағдайлары басталғанға дейін туындаған, Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатылмайды.

Еңсерілмейтін күш жағдайлары басталған жағдайда, Тараптар олар басталған күннен бастап 5 (бес) жұмыс күнінің ішінде бір-біріне ол туралы хабар береді, Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымымен талған, төтенше оқиға жағдайларының басталған күнін анықтайтын және сипаттайтын жазбаша хабарламаны пошта арқылы береді немесе тапсырады.

9.2. Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелері тек Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелерді орындауына кедергі келтіретін жағдай деңгейіндегі мерзімге ғана тоқтатылуы мүмкін.

Егер еңсерілмейтін күш жағдайлары 3 (үш) немесе одан көп айға созылса, әр Тарап шартты бұзуға болжаған күннен 20 (жиырма) күнтізбелік күн бұрын келесі тарапқа алдын ала хабарлаған жағдайда, Шартты бұзуға құқылы. Бұл ретте, Тараптар 30 (отыз) күнтізбелік күннің ішінде Шарт бойынша өзара есептесу жүргізуге міндеттенеді.

## 10. ДАУЛАРДЫ ШЕШУ ТӘРТІБІ

10.1. Осы Шарт бойынша немесе оған байланысты Тараптардың арасында туындаған барлық даулар мен келіспеушіліктер Тараптар арасында келіссөздер жүргізу арқылы шешіледі.

10.2. Келіспеушіліктер мен дауларды келіссөз арқылы шешу мүмкін болмаған жағдайда, олар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес тәртіппен сот тәртібімен қарауға жатады.

## 11. ҚОРЫТЫНДЫ ЕРЕЖЕЛЕР

11.1. Осы Шарт 2019 жылдың «01» қантарынан бастап күшіне енеді және 2019 жылдың «31» желтоқсан қоса алғанға дейін, ақшалай міндеттемелерді орындау бойынша - олар толық орындалғанға дейін әрекет етеді.

11.2. Тұтынушы осы Шартқа қол қоя отырып, Жеткізушінің келесі әрекеттеріне осы Шарттың 6.3-тармағының б) тармақшасында көзделген жағдайда, «Мемлекеттік кредит бюросы» АҚ ақпарат беруіне өз келісімін береді;

11.3. Осы Шартқа өзгертулер, толықтырулар, Шарт шенберіндегі Тараптардың келісімдері жазбаша түрде

Началом срока начисления неустойки является первый день месяца, следующий за расчетным периодом.

## 9. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ФОРС-МАЖОРА

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся: стихийные бедствия; военные действия; террористические акты; аварии и аварийные ситуации на газотранспортной системе, либо у производителя, являющегося собственником газа; неконтролируемые Поставщиком, межправительственные соглашения, влияющие на поставку Газа; правовые акты и действия государственных органов, повлекшие его ограничение. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон в этом случае может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств по Договору. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникающих до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств форс-мажора, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

9.2. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться 3 (три) и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой Стороны не менее, чем за 20 (двадцать) календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение 30 (тридцати) календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

## 10. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

10.1. Все споры и разногласия, возникшие между Сторонами по настоящему Договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

10.2. В случае невозможности разрешения споров и разногласий путем переговоров они подлежат рассмотрению в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

## 11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с «01» января 2019 года и действует по «31» декабря 2019 года включительно, а в части исполнения денежных обязательств до их полного исполнения.

11.2. Подписывая настоящий Договор Потребитель дает свое согласие на следующие действия Поставщика на передачу информации в АО «Государственное кредитное бюро» в случае, предусмотренном в подпункте б) пункта 6.3. настоящего Договора.

ресімделеді және екі Тараппен қол қойылған сәттен бастап заңды күштері бірдей, осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылады.

11.4. Шарт мемлекеттік және орыс тілдерде екі данада жасалды. Егер Шарттың мемлекеттік және орыс тілдерінде жасалған мәтініне байланысты келіспеушілік туып жатса, Тараптар Шарт талаптарын орыс тіліндегі мәтінінің мазмұнына сәйкес талдау жасайды.

11.5. Тараптар бірінші басшы ауысқан, заңды мекенжайлары, банкілік деректемелері, атаулары, ведомствалық жабдықтары, меншік нысандары өзгерген жағдайда, жана есеп шоттары ашылған, жойылған және осы Шартты тиісінше орындауға әсер ететін басқа мәліметтері өзгерген жағдайда, бір-біріне 10 (он) күнтізбелік күннің ішінде жазбаша хабарлауы тиіс.

11.6. Тұтынушының келесі күнтізбелік жылға Шартқа қол қоюдан бас тартуы Газды жеткізуді тоқтатуға ықпал етеді. Жеткізуші тұтынушыға алдын ала хабарлай отырып, кіре берістегі кранға пломба қойып немесе дәнекерлеп жабу арқылы Тұтынушыға газ жеткізуді тоқтатуға құқылы.

11.7. Тараптар осы Шартпен реттелмеген барлық басқа жағдайлар бойынша, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларын басшылыққа алады.

11.3. Изменения, дополнения к настоящему Договору, а равно соглашения Сторон в рамках Договора оформляются в письменном виде и имеют юридическую силу неотъемлемых частей Договора с момента подписания обеими Сторонами.

11.4. Договор составлен в двух экземплярах на государственном и русском языках. В случае возникновения разногласий между текстом Договора, изложенным на государственном и русском языках, Стороны толкуют условия Договора в соответствии со смыслом, изложенным на русском языке.

11.5. Стороны обязаны в течение 10 (десяти) календарных дней производить обязательные письменные уведомления друг друга при смене первого руководителя, изменении юридического адреса, банковских реквизитов, наименования, ведомственной принадлежности, формы собственности, открытия новых расчетных счетов, ликвидации и других данных, влияющих на надлежащее исполнение настоящего Договора.

11.6. Отказ Потребителя от подписания Договора на следующий календарный год влечет прекращение поставки Газа. Поставщик вправе прекратить поставку газа Потребителю путем закрытия крана на вводе с дальнейшим пломбированием или отключения на сварку с предварительным уведомлением потребителя.

11.7. Во всем остальном, не урегулированном настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

## 12. ТАРАПТАРДЫҢ ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ

**ЖЕТКІЗУШІ:** «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ  
Адрес: 010000, Астана қаласы,  
Есіл ауданы, Әлихан Бөкейхан  
көшесі, 12 ғимарат  
БСН 020440001144  
**ФИЛИАЛ** Алматы өндірістік филиалы  
БСН 141241004421  
мекенжай: 050040, Алматы қ., Байзақов көш.,  
280 үй, «Almaty Towers» ТОО,  
оңтүстік мұнара, 17-ші қабат.  
Телефон/Факс: 8 (727) 331 70 03  
E-mail: pr@almaty.ktga.kz  
БСН 020440001144  
Банкілік шот: KZ226010131000264942  
Банктің атауы «Қазақстан Халық Банкі» АҚ  
БИК HSBKZZKX

**ЖЕТКІЗУШІ**

МО

**ТҰТЫНУШЫ:**

мекенжай: Т.ОО. Мамаметралық  
Телефон/Факс: 294-21-8  
E-mail: magistrat.too@mail.ru  
БСН 7970840000306  
Банкілік шот: KZ33965000000911241  
Банктің атауы Н.О. Forte Bank

**ТҰТЫНУШЫ**



## 12. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ПОСТАВЩИК:** АО «КазТрансГаз Аймақ»  
Адрес: 010000, город Астана,  
район Есиль, ул. Әлихан  
Бөкейхан, здание 12  
БИН 020440001144  
**ФИЛИАЛ** Алматинский производственный  
филиал  
БИН 141241004421  
Адрес: 050040 г.Алматы, ул. Байзакова,  
д.280, БЦ «Almaty Towers»,  
южная башня, 17 этаж  
Телефон/Факс: 8(727) 331 70 03  
E-mail: pr@almaty.ktga.kz  
Банковский счет: KZ226010131000264942  
Наименование банка АО «Народный банк Казахстана»  
БИК HSBKZZKX

**ПОСТАВЩИК**

**ПОТРЕБИТЕЛЬ:**

Адрес: Т.ОО. Мамаметралық  
Телефон/Факс: 294-21-8  
E-mail: magistrat.too@mail.ru  
БИН 7970840000306  
Банковский счет: KZ33965000000911241  
Наименование банка Н.О. Forte Bank

**ПОТРЕБИТЕЛЬ**



**ЖЕТКІЗУШІ/ПОСТАВЩИК:**

Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қаласы, «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ, Есіл ауданы, Әлихан Бөкейхан көшесі, 12 ғимарат

Республика Казахстан, 010000, город Астана, АО «ҚазТрансГаз Аймақ», район Есиль, улица Алихан Бөкейхан, здание 12

**ТҮТІНУШЫ/ПОТРЕБИТЕЛЬ:** ТОО Магистраль

(Жеке

кәсіпкеріңіз, мекеменің атауы, наіменование организации, индивидуального предпринимателя)

г. Алматы Рахымшолово 68

(Объектінің орналасқан жері / местонахождение объекта)

ҚҚС есебінеіз 1000 м<sup>3</sup> газдың бағасы / Цена газа за 1000 м<sup>3</sup> без учета НДС 27 094,43 тенге.

Газ жеткізудің жылдық көлемі / Годовой объем поставки газа 9288 м<sup>3</sup>.

Шарттың жалпы сомасы / Общая сумма договора \_\_\_\_\_ тенге.

Газ жеткізудің ай сайынғы кестесі/Помесячный график поставки газа:

| Айлар/Месяцы 201 <u>9</u> ж./г.                                                 | Қантар/<br>Январь | Ақпан/<br>Февраль | Наурыз/<br>Март | Сәуір/<br>Апрель | Мамыр/<br>Май | Маусым/<br>Июнь |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|
| Газ жеткізудің жоспарлы көлемі/ Плановый объем поставки газа (м <sup>3</sup> .) | 1748              | 1939              | 815             | 377              | 0             | 0               |

| Айлар/Месяцы 201 <u>9</u> ж./г.                                                  | Шілде/<br>Июль | Тамыз/<br>Август | Қыркүйек/<br>Сентябрь | Қазан/<br>Октябрь | Қараша/<br>Ноябрь | Желтоқсан/<br>Декабрь |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Газ жеткізудің жоспарлы көлемі / Плановый объем поставки газа (м <sup>3</sup> .) | 0              | 0                | 0                     | 480               | 1786              | 2143                  |

**ГАЗ ЖЕТКІЗУ ПУНКТИ/ ПУНКТ ПЕРЕДАЧИ ГАЗА:** раздел границ газопроводов по балансовой принадлежности

**ЖЕТКІЗУШІ / ПОСТАВЩИК:**

Қолы / Подпись \_\_\_\_\_ м.о. / м.п.

**ТҮТІНУШЫ / ПОТРЕБИТЕЛЬ:**

Қолы / Подпись \_\_\_\_\_ м.о. / м.п.



331-70-10  
5031



| Местонахождение газопотребляющего объекта, адрес | Приборы учета газа |                 | Показания приборов |         | Давление газа перед прибором, кгс/см <sup>2</sup> | Объемы газа                        |                                         |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------|---------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                  | Тип, марка         | Заводской номер | предыдущее         | текущее |                                                   | в рабочих условиях, м <sup>3</sup> | в стандартных условиях, нм <sup>3</sup> |
| г. Армавир                                       |                    |                 |                    |         |                                                   |                                    |                                         |
| Резиновый вв В-6                                 |                    |                 |                    |         |                                                   |                                    |                                         |
| Всего за                                         |                    |                 | месяц 2019 г.      |         |                                                   |                                    |                                         |

(Ф.И.О. и

подпись представителя потребителя)

(Ф.И.О. и подпись представитель поставщика)

«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ \_ӨФ

Директоры

Газды жеткізуге арналған өтінім

201\_ж. \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ Тауарлық газды бөлшек саудада өткізу Шартына сәйкес  
Сізден \_\_\_\_\_ үшін 201\_ж. \_\_\_\_\_ айында  
(құйымның атауы)

\_\_\_\_\_ мың.м3 көлемде тауарлық газды жеткізуіңізді сұраймыз.

| Шарт бойынша көлем (мың м3) | Өтінім бойынша көлем (мың м3) | Ауытқу (мың м3) (2-1) | Ауытқу себебі |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| 1                           | 2                             | 3                     | 4             |
|                             |                               |                       |               |

Заявка на поставку газа

В соответствии с договором розничной реализации товарного газа № \_\_\_\_\_ от  
\_\_\_\_\_ просим Вас поставить для ТОО «Моголбұла» \_\_\_\_\_ месяце 2019 г.  
(наименование организации)

товарный газ в объеме \_\_\_\_\_ тыс.м3

| Объем по Договору (тыс.м3) | Объем по заявке (тыс.м3) | Отклонение (тыс.м3) (2-1) | Причины отклонения |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|
| 1                          | 2                        | 3                         | 4                  |
|                            |                          |                           |                    |

ТҮТІНУШЫ/ПОТРЕБИТЕЛЬ \_\_\_\_\_

(аты-жөні, лауазымы, қолы, М.О. / Ф.И.О. должность подпись, М.П.)



**Белгіленген газ көлемін түзету**

201\_ ж. \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ Тауарлық газды бөлшек саудада өткізу Шартына сәйкес  
Сізден \_\_\_\_\_ үшін 201\_ ж. \_\_\_\_\_ айына  
(Ұйымның атауы)

\_\_\_\_\_ мың.м3 көлемде бұрын белгіленген тауарлық газдың көлемін түзетуді қабылдауыңызды  
сұраймыз.

| Шарт бойынша көлем (мың м3) | Өтінім бойынша көлем (мың м3) | Түзету көлемі (мың м3) | Ауытқу (мың м3) (3-1) | Ауытқу (мың м3) (3-1) | Ауытқу себебі |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| 1                           | 2                             | 3                      | 4                     | 5                     | 6             |
|                             |                               |                        |                       |                       |               |

(Лауазымы)

(Қолы)

(Аты-жөні)

Директору

\_\_\_\_\_ ПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ»

**Корректировка заявленного объема газа**

В соответствии с договором розничной реализации товарного газа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ просим Вас принять корректировку ранее заявленного объема товарного газа в \_\_\_\_\_ месяце 201\_ г. в объеме \_\_\_\_\_ тыс.м3 для \_\_\_\_\_ (наименование организации)

| Объем по Договору (тыс.м3) | Объем по заявке (тыс.м3) | Объем по корректировке (тыс.м3) | Отклонение (тыс.м3) (3-1) | Отклонение (тыс.м3) (3-1) | Причины отклонения |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| 1                          | 2                        | 3                               | 4                         | 5                         | 6                  |
|                            |                          |                                 |                           |                           |                    |

(Должность)

(Подпись)

(Ф.И.О.)

1. Кәсіпорынның атауы / Наименование предприятия

Т.ОО «Машбрам»

2. Занды мекенжайы / Юридический адрес

Алматы Метелескеский р-он Ратушского 68

3. Басшы / Руководитель

Мамышев СВМ

Т.А.Ә. (лауазымы) / Ф. И. О. (занимаемая должность)

4. Басшының байланыс телефондары / Контактные телефоны руководителя

8-777-236-64-54

5. Газ шаруашылығына жауапты тұлға / Ответственное лицо за газовое хозяйство

Мамышев СВМ

Т.А.Ә. (бұйрықпен тағайындалды, атқаратын қызметі) / Ф. И. О. (назначен приказом и занимаемая должность)

6. Жауапты тұлғаның байланыс телефондары / Контактные телефоны ответственного лица

8-777-236-64-54

7. Техникалық сипаттама: / Техническая характеристика:

| Орнатылған газ тұтыну жабдығы (оттық маркасы)/ Установленное газопотребляющее оборудование (марка горелок) | Жабдыктар саны/ Кол-во оборудования |                     | Оттықтар саны, дана/ Кол-во горелок, шт | Есепке алу аспабындағы газдың жұмыс қысымы, кгс/см <sup>2</sup> / Рабочее давление газа на прибор учета, кгс/см <sup>2</sup> | Газ тұтыну жабдығы бірлігінің максимал газ шығыны м <sup>3</sup> /сағ/ Максимальный расход газа на ед. газопотр. оборудования, м <sup>3</sup> /ч | Газ қандай мақсатқа қолданылады/ На какие цели используется газ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | Барлығы/ Всего                      | Жұмыстағы/ в работе |                                         |                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |                                                                 |
| DAEWOO                                                                                                     | 2                                   | 2                   |                                         |                                                                                                                              | 4,23                                                                                                                                             | 24 м <sup>3</sup> /ч                                            |
|                                                                                                            |                                     |                     |                                         |                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |                                                                 |
|                                                                                                            |                                     |                     |                                         |                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |                                                                 |

Арышев А.С.

8. Газды есепке алу аспабы жөнінде ақпарат: / Информация по приборам учета газа:

| Есепке алу аспабының типі/ Тип прибора учета газа | Зауыттық №/ Зав. № | Шығарылған жылы/ Год выпуска | Сертификатты кім берді/ Кем выдан сертификат | Тексерілген күні/ Дата поверки | Келесі тексеру күні/ Дата след. поверки |
|---------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| G-6 метан                                         |                    |                              | №00307537                                    | 2013                           | 00005801 20.11.14                       |
|                                                   |                    |                              |                                              |                                |                                         |

9. ГРП (ШРП) және оның орналасқан орны / ГРП (ШРП) и его место расположения

ОТҚ болуы / Наличие И.Т.Д.

Сатушының ӨТБ тізілім № / регистр. № в ПТО Продавца

Газ жабдығына техникалық қызмет көрсету шартының болуы / Наличие договора на проведение технического обслуживания газового оборудования

Тұтынушының өкілі / Представитель Потребителя

1. Мамышев СВМ  
Басшы/руководитель

Қолы / Подпись М.О. / М.И.

2. Мамышев СВМ  
Жауапты тұлға / Ответ. лицо

Қолы / Подпись М.О. / М.И.

Жеткізушінің өкілі /

Представитель поставщика Жауапты тұлға / Ответ. лицо





Қазақстан Республикасы, 050008  
Алматы қ., Манас к-сі, 246  
8(727)376-18-03; 8(727)376-15-05  
info@azhk.kz

«17» 02 2025 ж.

Республика Казахстан,  
050008, г. Алматы, ул. Манаса, 246  
Тел: 8(727)376-18-03; 8(727)376-15-05  
E-mail: info@azhk.kz

№ 49.3-1-1-20/504

## Товарищество с ограниченной ответственностью "Магистраль"

Настоящим письмом разъясняем, что в соответствии с Законом от 8 июля 2024 года № 121-VIII «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты по вопросам теплоэнергетики, электроэнергетики и регулируемых услуг» с 01 января 2025 года ТОО «АлматыЭнергоСбыт» реорганизовано путем присоединения к АО «Алатау Жарық Компаниясы» (далее – АЖК) со сменой наименования на Филиал АО «АЖК» - «Энергосбыт».

Согласно п. 2 ст. 46 Гражданского кодекса Республики Казахстан (далее – ГК РК), при присоединении юридического лица к другому юридическому лицу к последнему переходят права и обязанности присоединенного юридического лица в соответствии с передаточным актом.

В соответствии с п. 2 ст. 482 ГК РК, договор энергоснабжения является публичным (ст. 387 ГК РК). Согласно п. 1 ст. 387 ГК РК, публичным договором признается договор, заключенный лицом, осуществляющим предпринимательскую деятельность, и устанавливающий его обязанности по продаже товаров, выполнению работ или оказанию услуг, которые такое лицо по характеру своей деятельности должно осуществлять в отношении каждого, кто к нему обратится (розничная торговля, перевозка транспортом общего пользования, услуги связи, энергоснабжение, медицинское, гостиничное обслуживание и тому подобное).

Согласно п. 2 ст. 483 ГК РК договор энергоснабжения считается заключенным с момента первого фактического подключения абонента в установленном порядке к присоединенной сети.

Таким образом, в связи с тем, что Филиал АО «АЖК» - «Энергосбыт» является правопреемником ТОО «АлматыЭнергоСбыт», перезаключение договора электроснабжения, ранее заключенного с ТОО «АлматыЭнергоСбыт», не требуется.

Начальник РОЭС № 1

Е. Литовченко

13.05.2025 жылғы кіріс № 02-гор-2025-000003752

вх. № 02-гор-2025-000003752 от 13.05.2025 г.

«Магистраль» ЖШС  
ЖСН\БИН:970840000306  
Юр. лицо77051013415

Қолданыстағы газбен жабдықтау жүйесінен  
тұтынылатын қызметтердің көлемін ұлғайту  
14.05.2025 ж. № 02-гор-2025-000003752  
**ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР**

ТОО «Магистраль»  
ИН\БИН:970840000306  
Юр. лицо77051013415

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
№ 02-гор-2025-000003752 от 14.05.2025 г.  
Увеличение объемов потребляемых услуг из  
действующей системы газоснабжения

- 1. Объектінің атауы:** тұрғын емес үй-жайларды газдандыру (жылыту, тамақ әзірлеу және ыстық сумен қамтамасыз ету үшін)
- 2. Жалпы жылытылатын алаңы:** өтініште көрсетілмеген
- 3. Объектінің мекенжайы:** Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Жетісу ауд., Ратушного көш., 68 ү.  
Орналасу координаттары: Ендік:43,312391874983  
Ұзақтық: 76,842477321625
- 4. Техникалық шарттарды беруге негіздеме:**  
1) Қолданыстағы газбен жабдықтау жүйесінен тұтынылатын қызметтердің көлемін ұлғайту;
- 5. Орнататын қосымша газ қондырғылары:**  
1. Газ қазаны - 2 дана.;
- 6. Газ шығынының қосымша көлемі – 30 м<sup>3</sup>/сағ. көп емес.**
- 7. Қосу нүктесі:**  
Газ құбырының деректері:  
Қысымы (МПа): 0,002  
Диаметрі (мм): 57  
Орналасуы: 1897-ШГРП дан кейін, жер үстімен жүргізілген (жобалау кезінде нақты анықтау).
- Ескерту: Қажет болған жағдайда жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосу үшін, оның меншік иесімен келісу.
- 8. Гидравликалық есепті орындау кезінде MEMCT 5542-2022 сәйкес  $Q_p = 8000$  Ккал/м<sup>3</sup> тең газдың жану жылуы қабылдансын;**
- 9. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес газбен жабдықтау жобасы және монтаж жұмыстарын тиісті лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.**
- 10. Қолданыстағы газ тарату желісінің өткізу қабілетін ұлғайту немесе желілердің орнын ауыстыру қажеттілігінің негіздемесі (қажет болса).**
- 11. ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚН 4.03-01-2003, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес сыртқы газ құбырларын төсеу.**
- 12. Қысым реттегіштерін орнату (қажет болса).**

- 1. Наименование Объекта:** газоснабжение нежилого помещения (для отопления, приготовления пищи и горячего водоснабжения)
- 2. Общая отапливаемая площадь:** в заявлении не указана
- 3. Адрес объекта :** Республика Казахстан, Алматы г., Жетысуский район, ул. Ратушного, д. 68  
Координаты места: Широта:43,312391874983  
Долгота 76,842477321625
- 4. Основание для выдачи технических условий:**  
1) Увеличение объемов потребляемых услуг из действующей системы газоснабжения;
- 5. Установка дополнительного газового оборудования:**  
1. Газовый котел - 2 шт.;
- 6. Дополнительный расход газа – не более 30 м<sup>3</sup>/час.**
- 7. Точка подключения:**  
Данные газопровода:  
Давление (МПа): 0,002  
Диаметр (мм): 57  
Расположение: проложенный в надземном исполнении после ШГРП-1897 (конкретно определить при проектировании).

Примечание: При необходимости присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником.

- 8. Теплоту сгорания газа при выполнении гидравлического расчета принять  $Q_p = 8000$  Ккал/м<sup>3</sup> согласно ГОСТ 5542-2022;**
- 9. Выполнение проекта газоснабжения и монтажных работ в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения» силами организации, имеющей соответствующие лицензии.**
- 10. Обоснование необходимости увеличения пропускной способности существующей газораспределительной сети, или переноса сетей (при необходимости)**
- 11. Прокладка наружных газопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».**
- 12. Установка регуляторов давления (при необходимости).**

13. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сыртқы газ құбырларындағы ажыратқыш құрылғыларды қолдану.

14. Тот басудан электрохимиялық қорғау шаралары (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2017 жылғы 29 мамырдағы № 145-нқ бұйрығымен бекітілген 9.602-2016 МЕМСТ «Ескіру мен коррозиядан қорғаудың бірінші жүйесі. Жар асты құрылыстары. Коррозиядан қорғаудың жалпы талаптарға» сәйкес жерүсті болат газ құбырлары үшін, жерасты болат газ құбырлары үшін сырлау).

15. Орнатылған газ тұтыну жабдықтарының қуатын ескере отырып, Өлшем бірлігін қамтамасыз ету мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген газды есепке алу аспабын орнату.

16. Объектіні қосуды газ тарату ұйымы осы техникалық шарттардың талаптары толық көлемде орындалғаннан кейін жүргізеді.

17. Техникалық шарттар 3 (үш) жылға беріледі.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

#### Лауазымы / Должность

##### Ұсыныстар:

- Газ пайдалану жабдығы орнатылған үй-жайларда Газдану сигнализаторы бар газды авариялық ажырату жүйесін қарастырыңыз;
- **МҚН және ҚНЖЕ талаптарына сәйкес газ тұтыну жабдығын орнатуға арналған бөлмені қарастыру;**
- 
- МемСТ, стандарттар және нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолданыңыз;
- әзірленген жобаның жеке бөлімдерін «QGA» АҚ ӨТБ келісіңіз;
- Объект құрылысын техникалық қадағалауды сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтерді көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырыңыз;
- қолданыстағы газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003, Құрылыс нормалары және «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жылыту кезеңінен тыс жүргізіңіз;
- авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастырыңыз.

13. Применение отключающих устройств на наружных газопроводах согласно «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

14. Меры электрохимической защиты от коррозии (покраска для надземных стальных газопроводов, для подземных стальных газопроводов в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», утвержденным приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 мая 2017 года № 145-од).

15. Установку прибора учета газа, внесенного в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений, с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования.

16. Подключение объекта производится газораспределительной организацией после выполнения требования настоящих технических условий в полном объеме

17. Технические условия выдаются на 3 (три) года.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

#### Алматинский производственный филиал

**Начальник ПТО: Қасымов А.**

*Исп. Артыкбаев Д.*

##### Рекомендации:

- В помещениях, где установлено газоиспользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;
- **Предусмотреть помещение под установку газопотребляющего оборудования согласно требований СНиП, МСН;**
- применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, стандартов и ГОСТов
- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АО «QGA»;
- технический надзор за строительством Объекта осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги;
- врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, Строительных норм и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» вне отопительного периода;
- предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.



**"Алматы қаласы Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі**



**Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"**

050000, Алматы қ., Республика ал., № 4 үй.

050000, г.Алматы, пл. Республики, дом № 4.

Номер: KZ90VDC00054517

Дата выдачи: 07.11.2016

**ТОО "Магистраль"**

**Заключение государственной экологической экспертизы**

на .

Проект разработан: .

Заказчик материалов проекта: .

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: .

**Руководитель отдела**

**Новоселов Михаил Юрьевич**

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050013, Алматы қаласы, Республика алаңы, 15  
Тел./факс: 8 (727) 267-25-81  
e-mail: uprip@mail.ru, www.almatyeco.kz

050013, город Алматы, площадь Республики, 15  
Тел./факс: 8 (727) 267-25-81  
e-mail: uprip@mail.ru, www.almatyeco.kz

**ТОО «Магистраль»**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**  
по проекту «Нормативов предельно допустимых выбросов»  
для Производственной базы

- 1. Материалы разработаны – ИП SAMAD GROUP**
- 2. Заказчик материалов проекта – ТОО «Магистраль», г. Алматы, ул. Ратушного, 68 БИН 970840000306**
- 3. На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:**  
Проект «Нормативов предельно допустимых выбросов»  
Техническое задание проектирование;  
Справка о государственной регистрации юридического лица № 2401-1910-05-ТОО от 20.10.2014 г. ;  
Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0013007 от 18.02.2014 г. ;  
Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0007262 от 04.07.2007 г. ;  
Технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости;  
Договор на №05/01/16 от 05.01.2016 г. с ТОО «ДальПродукт»;  
Договор розничной реализации товарного газа № 3202 от 01.01.2016 г. с АО «КазТрансГаз-Алматы»;  
Заключение государственной экологической экспертизы № 07-08-349 от 08.11.2011г. ;  
Разрешение на эмиссии в окружающую среду № 0001779 от 09.01.2012 г. ;  
Отчет по ПЭК за 2015 год, результаты инструментальных замеров, выполненные аккредитованной лабораторией ТОО «РНПИЦ «Казэкология», аттестат аккредитации № KZ. И. 02.0640 от 26.12.2014 г. ;  
Генеральный план территории  
Ситуационная схема
- 4. Материалы поступили на рассмотрение – 31.10.2016 года № 2471**

**Общие сведения**

**5. Месторасположение и размещение участка по отношению к окружающей территории:**

Производственная база расположена по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ратушного, 68 и граничит:

- с южной и западной стороны – ул. Ратушного;
- с северной стороны – АО «Сервисмашиспытание»;

- с восточной стороны – предприятие ТОО «Рикс ЛТД»

Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении от крайних источников на расстоянии 190 м.

#### **6. Категория опасности предприятия:**

В соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса РК – III.

В соответствии с санитарными правилами Санитарно-эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015г. класс санитарной опасности – IV;

В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

#### **8. Характеристика объекта и технологические решения**

ТОО «Магистраль» специализируется на выполнении дорожно-строительных работ.

В состав предприятия входят:

- административное здание;
- производственные корпуса;
- открытая стоянка грузовых автомобилей;
- закрытые и открытые склады для хранения оборудования и материалов.

Двухэтажное административное здание расположен в западной части территории и предназначено для офисных работников, где расположены служебные кабинеты и сдаются в аренду другим юридическим лицам под офис. Никакой производственной деятельности связанной с выделением загрязняющих веществ в административном корпусе нет, выбросы в атмосферу отсутствуют.

В двухэтажное административное здание пристроена котельная, работающий на природном газе.

В северо-восточной части территории производственной базы находится *металлообрабатывающий участок*. В металлообрабатывающем участке производится обработка металла. Здесь установлен заточной станок, круглошлифовальный станок, вертикально-сверлильный станок, фрезерный станок и 2 токарных станка.

*Кузнечный цех* находится в северной части территории, ранее был задействован в ремонтных работах. В настоящее время кузнечный горн не работает. В связи с этим отпала необходимость в хранении угля на предприятии, склад хранения угля так же не функционирует.

*Столярный участок*. Находится в южной части территории. На участке установлено 7 деревообрабатывающих станков: рейсмусовый станок - 1 шт., фрезерный станок - 1 шт., фуговальный станок - 1шт., станок продольной распиловки - 2 шт., сверлильный станок -1 шт. и точильный станок - 1 шт. Количество поступающих на обработку пиломатериалов составляет 61,2 т/год.

На втором этаже столярного участка расположены помещения для сборки и покраски готовых изделий из дерева.

Часть производственного помещения, которая расположена в восточной части территорий, сдается в аренду. Арендатором является ТОО «Platus.kz» и ТОО «Центр подъемных приспособлений», они занимаются изготовлением грузозахватывающих приспособлений (стропы стальные, текстильные).

Еще один из арендаторов занимается изготовлением мебели. Для этих целей установлены станки в количестве 3 штук: станок ламинатно-раскромочный MG90, станок вертикально-сверлильный 2Н118, станок кромкозакаточный).

Моторный участок находится в цехе технического обслуживания автотранспорта в отдельном помещении. В данном участке производится ремонт и проверка форсунок и топливной аппаратуры.

В сварочном цехе в отдельном помещении имеется пост электросварки №1. Пост оборудован 2 аппаратами электросварки, газосварочным и газорезочным аппаратом. Годовой расход электродов МР-3 составляет 500 кг, вольфрамовый электрод – 20кг, электродной проволоки Св-081Г2С – 550кг. Вентиляция осуществляется через вентиляционную трубу на высоту 5 м, диаметром 250 мм.

Под одним из навесов на юго-западной части территории, общей площадью 103,8 м<sup>2</sup> оборудован сварочный пост с двумя сварочными аппаратами, Годовой расход электродов МР-3 составляет 300 кг.

Список арендаторов представлен в табл. 1

На балансе предприятия имеется 9 единиц автотранспорта: 2 ед. - с бензиновым двигателем и 7 ед. - работающих на дизельном топливе.

Режим работы предприятия - односменный с 8:00-17:00, 260 дней в году.

Постоянный персонал работников (с учетом арендаторов) - 60 человека, в том числе 52 человека - рабочие, 8 человек - служащие.

**9. Теплоснабжение** двухэтажного административного здания осуществляется от собственных котлов, работающих на природном газе. Установлены два котла мощностью 18 кВт каждый. Расход природного газа составляет 15,322 тыс.м<sup>3</sup>/год.

**10. Электроснабжение** – от городских сетей по договору с ТОО «ДальПродукт».

**11. Атмосферный воздух -**

**11.1. Фоновое загрязнение в районе предприятия**

На ближайшем посту наблюдения № 16: взвешенные вещества – 0,4088 мг/м<sup>3</sup>; диоксид азота – 0,2314 мг/м<sup>3</sup>; оксид углерода – 6,0229 мг/м<sup>3</sup>; диоксид серы – 0,0366 мг/м<sup>3</sup>.

**11.2. Источники загрязнения атмосферы** – проектом определено:

19 источников загрязнения окружающей среды, из них:

- 9 организованных источника выбросов;
- 7 неорганизованных источника выбросов;
- 3 неорганизованных ненормируемых источник выброса;
- количество нормируемых выбрасываемых веществ – 27;
- класс опасности загрязняющих веществ: 1 (озон, оксид хрома); 2 (марганец и его соединения, диоксид азота, фтористые газообразные соединения); 3 (оксид азота, ксилол, толуол, спирт бутиловый, этилцеллозольв, масло минеральное, уайт-спирит, вольфрам триоксид, оксиды железа, взвешенные вещества, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20%, пыль абразивная, пыль древесная); 4 (оксид углерода, спирт этиловый, бутилацетат, ацетон, углеводороды предельные С12-С19);

ОБУВ (сольвент-нафта, титан диоксид).

Перечень загрязняющих веществ приведен в табл. 1 проекта, параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в табл. 2 проекта.

**11.3. Пылегазоочистное оборудование**

Станки в столярном участке снабжены аспирационной системой с циклоном Гидродревпрома Ц-800 с эффективностью очистки 91% и пылеулавливающим агрегатом УВП-1500 с эффективностью очистки 99,9%.

**11.4. Приземные концентрации загрязняющих веществ –**

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации вредных веществ на ближайшей жилой зоне составляют: пыль древесная – 0,6293 ПДК. По всем остальным загрязняющим веществам менее – 0,2 ПДК.

**11.5. Расчетные (нормативные) объемы эмиссий загрязняющих веществ**

| Ранее установленные ПДВ |                 |        | Предлагаемые нормативы эмиссий |                 |        |
|-------------------------|-----------------|--------|--------------------------------|-----------------|--------|
| Кол-во ЗВ               | объемы выбросов |        | Кол-во ЗВ                      | объемы выбросов |        |
|                         | г/сек           | т/год  |                                | г/сек           | т/год  |
| 24                      | 0,9443          | 0,7285 | 27                             | 1,3920          | 1,2759 |

Изменение выбросов загрязняющих веществ связано с появлением следующих источников выбросов загрязняющих веществ:

- котлы, работающие на природном газе;
- лакокрасочный участок.

Сравнительный анализ ранее установленных нормативов выбросов и предлагаемых объемов выбросов настоящим проектом приведен в табл. 3 проекта.

**12. Природоохранные мероприятия –**

- инструментальный контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом – графиком контроля;

- своевременный ремонт асфальтового покрытия территории, регулярный полив в летнее время;
- отдельный сбор и утилизация производственных отходов, регулярный вывоз ТБО

## **ВЫВОДЫ**

На основании вышеизложенного проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» для Производственной базы ТОО «Магистраль», расположенной по адресу: Жетысуский район, ул. Ратушного, 68

## **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ**

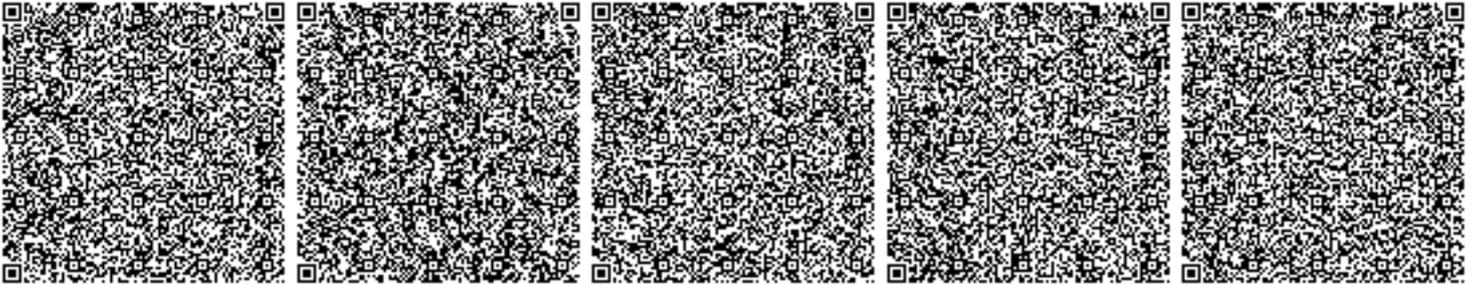
С нормативами эмиссий в окружающую среду:

Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ:  
валовый выброс – 1,2759 т/год;  
суммарный максимально разовый выброс – 1,3920 г/сек

**Природопользователю** необходимо в соответствии со ст. 69 Экологического Кодекса РК получить разрешение на эмиссии в установленном порядке

Руководитель отдела

Новоселов Михаил Юрьевич





**Акимат города Алматы**

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

ТОО "Магистраль" 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Жетысуский район, УЛИЦА РАТУШНОГО, дом № 68.  
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970840000306

Наименование производственного объекта: производственная база

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Жетысуский район ул. Ратушного, 68

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

- в 2016 году 0,0383 тонн
- в 2017 году 1,2759 тонн
- в 2018 году 1,2759 тонн
- в 2019 году 1,2759 тонн
- в 2020 году 1,2759 тонн
- в 2021 году 1,2759 тонн
- в 2022 году 1,2759 тонн
- в 2023 году 1,2759 тонн
- в 2024 году 1,2759 тонн
- в 2025 году 1 тонн
- в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн

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

- в 2016 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2017 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2018 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2019 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2020 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2021 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2022 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2023 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн

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

- в 2016 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2017 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2018 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2019 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2020 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2021 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2022 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2023 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

- в 2016 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2017 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2018 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2019 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2020 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2021 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2022 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2023 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн
- в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

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

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

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 20.12.2016 года по 31.12.2025 года

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя

Нарымбетов Мейрлан Адылхазыевич

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Алматы

Дата выдачи: 20.12.2016 г.

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

| №                  | Наименование заключение государственной экологической экспертизы                                                                    | Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Выбросы            |                                                                                                                                     |                                                                         |
| 1                  | Заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Нормативов предельно допустимых выбросов» для Производственной базы | № KZ90VDC00054517 от 07.11.2016 г.                                      |
| Сбросы             |                                                                                                                                     |                                                                         |
| Размещение Отходов |                                                                                                                                     |                                                                         |
| Размещение Серы    |                                                                                                                                     |                                                                         |

### Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- При превышении объемов эмиссий, платежи за загрязнение окружающей среды осуществляются в десятикратном размере.
- Превышение по отдельным источникам и ингредиентам влечет применение десятикратности за природопользование даже при условии соблюдения общего объема.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды, представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и местный исполнительный орган г. Алматы ежеквартальный отчет плана мероприятий по охране окружающей среды в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 02.07.2008 года № 119.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования выдавший Разрешение. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

