

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта

загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»

Объект: «Անվի հաղի գործարան» ՓԲԸ, Կապեր 2
արտադրամաս 6

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: 0,05;

расчетный год 2024.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: 200;

средняя температура наружного воздуха, °С: 33;

коэффициент рельефа: 1.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: 0 - 360 (шаг 1);

скорость, м/с: 0,5 - 26 (шаг 0,1).

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 2 (в том числе твердых - нет; жидких и газообразных - 2), групп суммации - нет. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 - 2	3 - и*			
						направление ветра			
	Х	У	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	7,1	-31,8							

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
12	-23,4	-119,8	2	Точка в жилой зоне
1	2,71	-15,58	2	Точка в промзоне
2	22,4	-17,29	2	Точка в промзоне
3	22,4	-27,81	2	Точка в промзоне
4	7,1	-31,8	2	Точка в промзоне
5	13,54	19,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	63,06	-29,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	13,54	-79,49	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-35,98	-29,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	62,11	-39,63	2	Точка в жилой зоне
10	30,9	-44,5	2	Точка в жилой зоне
11	18,2	-59,3	2	Точка в жилой зоне
13	-49,5	-53,5	2	Точка в жилой зоне
14	-41,1	-4,3	2	Точка в жилой зоне
15	9,2	40,2	2	Точка в жилой зоне
16	58,4	14,8	2	Точка в жилой зоне
17	103,9	-37,1	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-5.36	283.8	-5.36	440,406	2	50	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 «Այանի հացի գործարան» ՓԲԸ, Կալգեր 2, արտադրամաս 6, ք. Երևան, Անդրանիկի 156/2 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Вы- сота, м	Диа- метр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц- я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ши- рина, м			код	масса выбро- са, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Объект №1 «Այանի հացի գործարան» ՓԲԸ, Կալզեր 2, արտադրամաս 6, ք. Երջան, Անդրանիկի 156/2													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	1	5	0,3	22,3	1,576	150	11.93	-15.92	-	1	4,018					

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,025 грамм в секунду и 0 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 17, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 108).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ 0,165, которая достигается в точке № 7 X=13,54 Y=-79,49, при направлении ветра 358°, скорости ветра 4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,13 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1065), вклад источников предприятия 0,059;

- в жилой зоне 0,17, которая достигается в точке № 12 X=-23,4 Y=-119,8, при направлении ветра 21°, скорости ветра 4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,13 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1034), вклад источников предприятия 0,066.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица № 1.2.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	7,1	-31,8	301	Азота диоксид	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
12	-23,4	-119,8	2	Точка в жилой зоне
1	2,71	-15,58	2	Точка в промзоне
2	22,4	-17,29	2	Точка в промзоне
3	22,4	-27,81	2	Точка в промзоне
4	7,1	-31,8	2	Точка в промзоне
5	13,54	19,55	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	63,06	-29,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	13,54	-79,49	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-35,98	-29,97	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	62,11	-39,63	2	Точка в жилой зоне
10	30,9	-44,5	2	Точка в жилой зоне
11	18,2	-59,3	2	Точка в жилой зоне
13	-49,5	-53,5	2	Точка в жилой зоне
14	-41,1	-4,3	2	Точка в жилой зоне

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
15	9,2	40,2	2	Точка в жилой зоне
16	58,4	14,8	2	Точка в жилой зоне
17	103,9	-37,1	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-5,36	283,8	-5,36	440,406	2	50	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «Այսօրի հազի գործարան» ՓԲԸ, Կալաբեր 2, արտադրամաս 6, ք. Երևան, Անդրանիկի 156/2 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	1	5	0,3	22,3	1,576	150	11.93	-26.95	-	1	4,018	301	0,025	1	0,066	104,94

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑ м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
12	Жил.	-23,4	-119,8	2	0,17	0,034	0,103	0,066	21 ↓ 4	1.1.1	0,066	39,1
1	Пром.	2,71	-15,58	2	0,156	0,031	0,112	0,044	141 ↖ 4	1.1.1	0,044	28,1
2	Пром.	22,4	-17,29	2	0,156	0,031	0,113	0,044	227 ↗ 4	1.1.1	0,044	28
3	Пром.	22,4	-27,81	2	0,156	0,031	0,113	0,043	275 → 4	1.1.1	0,043	27,5
4	Пром.	7,1	-31,8	2	0,155	0,031	0,113	0,042	45 ⊥ 4	1.1.1	0,042	27,1
5	ОСЗЗ	13,54	19,55	2	0,164	0,033	0,107	0,056	182 ↑ 4	1.1.1	0,056	34,4
6	ОСЗЗ	63,06	-29,97	2	0,165	0,033	0,107	0,058	273 → 4	1.1.1	0,058	35,2
7	ОСЗЗ	13,54	-79,49	2	0,165	0,033	0,107	0,059	358 ↓ 4	1.1.1	0,059	35,5
8	ОСЗЗ	-35,98	-29,97	2	0,164	0,033	0,107	0,057	86 ← 4	1.1.1	0,057	34,7
9	Жил.	62,11	-39,63	2	0,165	0,033	0,107	0,058	284 → 4	1.1.1	0,058	35,4
10	Жил.	30,9	-44,5	2	0,16	0,032	0,11	0,048	313 ↘ 4	1.1.1	0,048	30,1
11	Жил.	18,2	-59,3	2	0,16	0,032	0,11	0,051	349 ↓ 4	1.1.1	0,051	31,7
13	Жил.	-49,5	-53,5	2	0,168	0,0335	0,105	0,063	67 ⊥ 4	1.1.1	0,063	37,5

Продолжение таблицы 1.2.5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная кон- центрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- прия- тия, д.ПДК	Ветер: направ- ление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	Высо- та, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	Жил.	-41,1	-4,3	2	0,166	0,033	0,106	0,06	113 ↙ 4	1.1.1	0,06	36,3
15	Жил.	9,2	40,2	2	0,168	0,0336	0,105	0,063	178 ↑ 4	1.1.1	0,063	37,5
16	Жил.	58,4	14,8	2	0,167	0,0334	0,105	0,062	228 ↗ 4	1.1.1	0,062	37
17	Жил.	103,9	-37,1	2	0,17	0,034	0,104	0,066	276 → 4	1.1.1	0,066	39

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- приятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-225.56	0,15	0,03	0,117	0,032	56 ↙	5,6
2	-230	-225.56	0,152	0,0304	0,115	0,036	51 ↙	5,4
3	-180	-225.56	0,155	0,031	0,114	0,041	44 ↙	5,2
4	-130	-225.56	0,157	0,0314	0,112	0,045	36 ↙	5
5	-80	-225.56	0,16	0,032	0,11	0,049	25 ↙	4,8
6	-30	-225.56	0,16	0,032	0,11	0,051	12 ↓	4,7
7	20	-225.56	0,16	0,032	0,11	0,052	358 ↓	4,7
8	70	-225.56	0,16	0,032	0,11	0,051	344 ↓	4,8
9	120	-225.56	0,16	0,032	0,11	0,048	331 ↘	4,9
10	170	-225.56	0,156	0,031	0,113	0,044	321 ↘	5
11	220	-225.56	0,154	0,031	0,114	0,04	314 ↘	5,2
12	270	-225.56	0,15	0,03	0,116	0,035	308 ↘	5,5
13	-280	-175.56	0,15	0,03	0,116	0,035	63 ↙	5,5
14	-230	-175.56	0,154	0,031	0,114	0,04	58 ↙	5,2
15	-180	-175.56	0,157	0,0315	0,112	0,045	52 ↙	5
16	-130	-175.56	0,16	0,032	0,11	0,051	44 ↙	4,7
17	-80	-175.56	0,163	0,033	0,108	0,056	32 ↙	4,6
18	-30	-175.56	0,165	0,033	0,106	0,059	16 ↓	4,5
19	20	-175.56	0,166	0,033	0,106	0,06	357 ↓	4,4
20	70	-175.56	0,165	0,033	0,107	0,058	339 ↓	4,5
21	120	-175.56	0,163	0,0325	0,108	0,054	324 ↘	4,6
22	170	-175.56	0,16	0,032	0,11	0,049	313 ↘	4,8
23	220	-175.56	0,156	0,031	0,113	0,044	306 ↘	5
24	270	-175.56	0,153	0,0306	0,115	0,038	300 ↘	5,3
25	-280	-125.56	0,152	0,0304	0,115	0,037	71 ←	5,4
26	-230	-125.56	0,156	0,031	0,113	0,043	68 ←	5,1
27	-180	-125.56	0,16	0,032	0,11	0,049	63 ↙	4,8
28	-130	-125.56	0,164	0,033	0,108	0,056	55 ↙	4,5
29	-80	-125.56	0,167	0,0335	0,105	0,062	43 ↙	4,4
30	-30	-125.56	0,17	0,034	0,104	0,066	23 ↙	4,2
31	20	-125.56	0,17	0,034	0,104	0,066	355 ↓	4
32	70	-125.56	0,17	0,034	0,104	0,065	330 ↘	4,3
33	120	-125.56	0,166	0,033	0,106	0,06	312 ↘	4,4
34	170	-125.56	0,162	0,0325	0,108	0,054	302 ↘	4,6
35	220	-125.56	0,158	0,0317	0,11	0,047	295 ↘	4,9
36	270	-125.56	0,155	0,031	0,114	0,041	291 →	5,2
37	-280	-75.56	0,153	0,0306	0,115	0,038	81 ←	5,3
38	-230	-75.56	0,157	0,0314	0,112	0,045	79 ←	5
39	-180	-75.56	0,16	0,032	0,11	0,052	76 ←	4,7
40	-130	-75.56	0,166	0,033	0,106	0,06	71 ←	4,4
41	-80	-75.56	0,17	0,034	0,103	0,066	62 ↙	4
42	-30	-75.56	0,167	0,0335	0,105	0,062	41 ↙	4
43	20	-75.56	0,164	0,033	0,107	0,057	351 ↓	4
44	70	-75.56	0,17	0,034	0,104	0,065	310 ↘	4
45	120	-75.56	0,17	0,034	0,104	0,065	294 ↘	4,3
46	170	-75.56	0,164	0,033	0,107	0,057	287 →	4,5
47	220	-75.56	0,16	0,032	0,11	0,05	283 →	4,8
48	270	-75.56	0,156	0,031	0,113	0,043	281 →	5,1
49	-280	-25.56	0,153	0,0307	0,114	0,039	90 ←	5,3
50	-230	-25.56	0,157	0,0315	0,112	0,046	90 ←	5
51	-180	-25.56	0,162	0,0324	0,109	0,053	90 ←	4,7

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
52	-130	-25.56	0,166	0,033	0,106	0,061	91 ←	4,4
53	-80	-25.56	0,17	0,034	0,104	0,066	91 ←	4
54	-30	-25.56	0,163	0,0325	0,108	0,055	92 ←	4
55	20	-25.56	0,155	0,031	0,113	0,042	260 →	4
56	70	-25.56	0,166	0,033	0,106	0,06	269 →	4
57	120	-25.56	0,17	0,034	0,104	0,066	269 →	4,3
58	170	-25.56	0,165	0,033	0,107	0,058	269 →	4,5
59	220	-25.56	0,16	0,032	0,11	0,05	270 →	4,7
60	270	-25.56	0,156	0,031	0,113	0,043	270 →	5,1
61	-280	24.44	0,153	0,0306	0,115	0,039	100 ←	5,3
62	-230	24.44	0,157	0,0314	0,112	0,045	102 ←	5
63	-180	24.44	0,16	0,032	0,11	0,052	105 ←	4,7
64	-130	24.44	0,166	0,033	0,106	0,06	110 ←	4,5
65	-80	24.44	0,17	0,034	0,104	0,066	119 ↖	4,1
66	-30	24.44	0,168	0,0335	0,105	0,063	141 ↖	4
67	20	24.44	0,165	0,033	0,107	0,058	189 ↑	4
68	70	24.44	0,17	0,034	0,104	0,065	228 ↗	4
69	120	24.44	0,17	0,034	0,104	0,064	245 ↗	4,3
70	170	24.44	0,164	0,033	0,107	0,057	252 →	4,4
71	220	24.44	0,16	0,032	0,11	0,05	256 →	4,8
72	270	24.44	0,156	0,031	0,113	0,043	259 →	5,1
73	-280	74.44	0,152	0,0304	0,115	0,037	109 ←	5,4
74	-230	74.44	0,156	0,031	0,113	0,043	113 ↖	5,1
75	-180	74.44	0,16	0,032	0,11	0,049	118 ↖	4,8
76	-130	74.44	0,163	0,033	0,108	0,056	126 ↖	4,6
77	-80	74.44	0,167	0,0334	0,105	0,062	138 ↖	4,4
78	-30	74.44	0,17	0,034	0,104	0,066	158 ↑	4,3
79	20	74.44	0,17	0,034	0,104	0,066	185 ↑	4
80	70	74.44	0,17	0,034	0,104	0,065	210 ↗	4,3
81	120	74.44	0,166	0,033	0,106	0,06	227 ↗	4,4
82	170	74.44	0,162	0,0324	0,109	0,054	237 ↗	4,6
83	220	74.44	0,158	0,0317	0,111	0,047	244 ↗	4,9
84	270	74.44	0,154	0,031	0,114	0,041	249 →	5,2
85	-280	124.44	0,15	0,03	0,116	0,035	117 ↖	5,5
86	-230	124.44	0,154	0,031	0,114	0,04	122 ↖	5,2
87	-180	124.44	0,157	0,0314	0,112	0,045	128 ↖	4,7
88	-130	124.44	0,16	0,032	0,11	0,051	137 ↖	4,8
89	-80	124.44	0,163	0,0326	0,108	0,055	149 ↖	4,6
90	-30	124.44	0,165	0,033	0,107	0,058	165 ↑	4,5
91	20	124.44	0,166	0,033	0,106	0,06	183 ↑	4,5
92	70	124.44	0,165	0,033	0,107	0,058	201 ↑	4,5
93	120	124.44	0,162	0,0325	0,109	0,054	216 ↗	4,6
94	170	124.44	0,16	0,032	0,11	0,049	226 ↗	4,8
95	220	124.44	0,156	0,031	0,113	0,043	234 ↗	5,1
96	270	124.44	0,153	0,0306	0,115	0,038	240 ↗	5,3
97	-280	174.44	0,15	0,03	0,117	0,032	125 ↖	5,6
98	-230	174.44	0,152	0,0304	0,116	0,036	130 ↖	5,4
99	-180	174.44	0,154	0,031	0,114	0,041	136 ↖	5,2
100	-130	174.44	0,157	0,0314	0,112	0,045	145 ↖	5
101	-80	174.44	0,16	0,032	0,11	0,048	155 ↖	4,8
102	-30	174.44	0,16	0,032	0,11	0,051	168 ↑	4,7
103	20	174.44	0,16	0,032	0,11	0,052	182 ↑	4,7
104	70	174.44	0,16	0,032	0,11	0,05	196 ↑	4,8
105	120	174.44	0,16	0,032	0,11	0,048	208 ↗	4,9
106	170	174.44	0,156	0,031	0,113	0,044	218 ↗	4,7
107	220	174.44	0,154	0,031	0,114	0,039	226 ↗	5,2
108	270	174.44	0,15	0,03	0,116	0,035	232 ↗	5,5

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:3500 на рисунке 1.2.1.

301. Азота диоксид

Картограмма значений наибольших концен

0.1 - 0.2



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:3500

1.3 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,15 грамм в секунду и 0 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.1.

Таблица № 1.3.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
	Х	У	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	7,1	-31,8	337	Углерод оксид	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.2.

Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	Х ₁	У ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «Այլանի հացի գործարան» ՓԲԸ, Կալաբեր 2, արտադրամաս 6, ք. Երջան, Անդրանիկի 156/2 Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	1	5	0,3	22,3	1,576	150	11.93	-26.95	-	1	4,018	337	0,15	1	0,016	104,94

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,01594<0,05.

№ ИЗА	Тип	Вы- сота, м	Диа- метр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц- я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ши- рина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:				1. Объект №1 «Սյանի հացի գործարան» ՓԲԸ, Կալզեր 2, արտադրամաս 6, ք. Երևան, Անդրանիկի 156/2												
Площадка:				1. Площадка №1												

Продолжение таблицы 1.4.4

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выбро-са, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 1. Цех №1																
1	1	5	0,3	22,3	1,576	150	11.93	-15.92	-	1	4,018					

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.4.5.

Таблица № 1.4.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред-прият-ия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑ м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
12	Жил.	-23,4	-119,8	2	0,17	301	0,103	0,066	21 ↓ 4	1.1.1	0,066	39,1
1	Пром.	2,71	-15,58	2	0,156	301	0,112	0,044	141 ↖ 4	1.1.1	0,044	28,1
2	Пром.	22,4	-17,29	2	0,156	301	0,113	0,044	227 ↗ 4	1.1.1	0,044	28
3	Пром.	22,4	-27,81	2	0,156	301	0,113	0,043	275 → 4	1.1.1	0,043	27,5
4	Пром.	7,1	-31,8	2	0,155	301	0,113	0,042	45 ↙ 4	1.1.1	0,042	27,1
5	ОСЗЗ	13,54	19,55	2	0,164	301	0,107	0,056	182 ↑ 4	1.1.1	0,056	34,4
6	ОСЗЗ	63,06	-29,97	2	0,165	301	0,107	0,058	273 → 4	1.1.1	0,058	35,2
7	ОСЗЗ	13,54	-79,49	2	0,165	301	0,107	0,059	358 ↓ 4	1.1.1	0,059	35,5
8	ОСЗЗ	-35,98	-29,97	2	0,164	301	0,107	0,057	86 ← 4	1.1.1	0,057	34,7
9	Жил.	62,11	-39,63	2	0,165	301	0,107	0,058	284 → 4	1.1.1	0,058	35,4
10	Жил.	30,9	-44,5	2	0,16	301	0,11	0,048	313 ↘ 4	1.1.1	0,048	30,1
11	Жил.	18,2	-59,3	2	0,16	301	0,11	0,051	349 ↓ 4	1.1.1	0,051	31,7
13	Жил.	-49,5	-53,5	2	0,168	301	0,105	0,063	67 ↙ 4	1.1.1	0,063	37,5
14	Жил.	-41,1	-4,3	2	0,166	301	0,106	0,06	113 ↖ 4	1.1.1	0,06	36,3
15	Жил.	9,2	40,2	2	0,168	301	0,105	0,063	178 ↑ 4	1.1.1	0,063	37,5
16	Жил.	58,4	14,8	2	0,167	301	0,105	0,062	228 ↗ 4	1.1.1	0,062	37
17	Жил.	103,9	-37,1	2	0,17	301	0,104	0,066	276 → 4	1.1.1	0,066	39

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.6.

Таблица № 1.4.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред-прият-ия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-280	-225.56	0,15	301	0,117	0,032	56 ↙	5,6
2	-230	-225.56	0,152	301	0,115	0,036	51 ↙	5,4
3	-180	-225.56	0,155	301	0,114	0,041	44 ↙	5,2
4	-130	-225.56	0,157	301	0,112	0,045	36 ↙	5
5	-80	-225.56	0,16	301	0,11	0,049	25 ↙	4,8
6	-30	-225.56	0,16	301	0,11	0,051	12 ↓	4,7
7	20	-225.56	0,16	301	0,11	0,052	358 ↓	4,7
8	70	-225.56	0,16	301	0,11	0,051	344 ↓	4,8
9	120	-225.56	0,16	301	0,11	0,048	331 ↘	4,9
10	170	-225.56	0,156	301	0,113	0,044	321 ↘	5
11	220	-225.56	0,154	301	0,114	0,04	314 ↘	5,2
12	270	-225.56	0,15	301	0,116	0,035	308 ↘	5,5
13	-280	-175.56	0,15	301	0,116	0,035	63 ↙	5,5
14	-230	-175.56	0,154	301	0,114	0,04	58 ↙	5,2
15	-180	-175.56	0,157	301	0,112	0,045	52 ↙	5

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- приятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	-130	-175.56	0,16	301	0,11	0,051	44 ↙	4,7
17	-80	-175.56	0,163	301	0,108	0,056	32 ↙	4,6
18	-30	-175.56	0,165	301	0,106	0,059	16 ↓	4,5
19	20	-175.56	0,166	301	0,106	0,06	357 ↓	4,4
20	70	-175.56	0,165	301	0,107	0,058	339 ↓	4,5
21	120	-175.56	0,163	301	0,108	0,054	324 ↘	4,6
22	170	-175.56	0,16	301	0,11	0,049	313 ↘	4,8
23	220	-175.56	0,156	301	0,113	0,044	306 ↘	5
24	270	-175.56	0,153	301	0,115	0,038	300 ↘	5,3
25	-280	-125.56	0,152	301	0,115	0,037	71 ←	5,4
26	-230	-125.56	0,156	301	0,113	0,043	68 ←	5,1
27	-180	-125.56	0,16	301	0,11	0,049	63 ↙	4,8
28	-130	-125.56	0,164	301	0,108	0,056	55 ↙	4,5
29	-80	-125.56	0,167	301	0,105	0,062	43 ↙	4,4
30	-30	-125.56	0,17	301	0,104	0,066	23 ↙	4,2
31	20	-125.56	0,17	301	0,104	0,066	355 ↓	4
32	70	-125.56	0,17	301	0,104	0,065	330 ↘	4,3
33	120	-125.56	0,166	301	0,106	0,06	312 ↘	4,4
34	170	-125.56	0,162	301	0,108	0,054	302 ↘	4,6
35	220	-125.56	0,158	301	0,11	0,047	295 ↘	4,9
36	270	-125.56	0,155	301	0,114	0,041	291 →	5,2
37	-280	-75.56	0,153	301	0,115	0,038	81 ←	5,3
38	-230	-75.56	0,157	301	0,112	0,045	79 ←	5
39	-180	-75.56	0,16	301	0,11	0,052	76 ←	4,7
40	-130	-75.56	0,166	301	0,106	0,06	71 ←	4,4
41	-80	-75.56	0,17	301	0,103	0,066	62 ↙	4
42	-30	-75.56	0,167	301	0,105	0,062	41 ↙	4
43	20	-75.56	0,164	301	0,107	0,057	351 ↓	4
44	70	-75.56	0,17	301	0,104	0,065	310 ↘	4
45	120	-75.56	0,17	301	0,104	0,065	294 ↘	4,3
46	170	-75.56	0,164	301	0,107	0,057	287 →	4,5
47	220	-75.56	0,16	301	0,11	0,05	283 →	4,8
48	270	-75.56	0,156	301	0,113	0,043	281 →	5,1
49	-280	-25.56	0,153	301	0,114	0,039	90 ←	5,3
50	-230	-25.56	0,157	301	0,112	0,046	90 ←	5
51	-180	-25.56	0,162	301	0,109	0,053	90 ←	4,7
52	-130	-25.56	0,166	301	0,106	0,061	91 ←	4,4
53	-80	-25.56	0,17	301	0,104	0,066	91 ←	4
54	-30	-25.56	0,163	301	0,108	0,055	92 ←	4
55	20	-25.56	0,155	301	0,113	0,042	260 →	4
56	70	-25.56	0,166	301	0,106	0,06	269 →	4
57	120	-25.56	0,17	301	0,104	0,066	269 →	4,3
58	170	-25.56	0,165	301	0,107	0,058	269 →	4,5
59	220	-25.56	0,16	301	0,11	0,05	270 →	4,7
60	270	-25.56	0,156	301	0,113	0,043	270 →	5,1
61	-280	24.44	0,153	301	0,115	0,039	100 ←	5,3
62	-230	24.44	0,157	301	0,112	0,045	102 ←	5
63	-180	24.44	0,16	301	0,11	0,052	105 ←	4,7
64	-130	24.44	0,166	301	0,106	0,06	110 ←	4,5
65	-80	24.44	0,17	301	0,104	0,066	119 ↖	4,1
66	-30	24.44	0,168	301	0,105	0,063	141 ↖	4
67	20	24.44	0,165	301	0,107	0,058	189 ↑	4
68	70	24.44	0,17	301	0,104	0,065	228 ↗	4
69	120	24.44	0,17	301	0,104	0,064	245 ↗	4,3
70	170	24.44	0,164	301	0,107	0,057	252 →	4,4
71	220	24.44	0,16	301	0,11	0,05	256 →	4,8
72	270	24.44	0,156	301	0,113	0,043	259 →	5,1
73	-280	74.44	0,152	301	0,115	0,037	109 ←	5,4
74	-230	74.44	0,156	301	0,113	0,043	113 ↖	5,1
75	-180	74.44	0,16	301	0,11	0,049	118 ↖	4,8
76	-130	74.44	0,163	301	0,108	0,056	126 ↖	4,6
77	-80	74.44	0,167	301	0,105	0,062	138 ↖	4,4
78	-30	74.44	0,17	301	0,104	0,066	158 ↑	4,3
79	20	74.44	0,17	301	0,104	0,066	185 ↑	4
80	70	74.44	0,17	301	0,104	0,065	210 ↗	4,3

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- приятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
81	120	74.44	0,166	301	0,106	0,06	227 ↗	4,4
82	170	74.44	0,162	301	0,109	0,054	237 ↗	4,6
83	220	74.44	0,158	301	0,111	0,047	244 ↗	4,9
84	270	74.44	0,154	301	0,114	0,041	249 →	5,2
85	-280	124.44	0,15	301	0,116	0,035	117 ↖	5,5
86	-230	124.44	0,154	301	0,114	0,04	122 ↖	5,2
87	-180	124.44	0,157	301	0,112	0,045	128 ↖	4,7
88	-130	124.44	0,16	301	0,11	0,051	137 ↖	4,8
89	-80	124.44	0,163	301	0,108	0,055	149 ↖	4,6
90	-30	124.44	0,165	301	0,107	0,058	165 ↑	4,5
91	20	124.44	0,166	301	0,106	0,06	183 ↑	4,5
92	70	124.44	0,165	301	0,107	0,058	201 ↑	4,5
93	120	124.44	0,162	301	0,109	0,054	216 ↗	4,6
94	170	124.44	0,16	301	0,11	0,049	226 ↗	4,8
95	220	124.44	0,156	301	0,113	0,043	234 ↗	5,1
96	270	124.44	0,153	301	0,115	0,038	240 ↗	5,3
97	-280	174.44	0,15	301	0,117	0,032	125 ↖	5,6
98	-230	174.44	0,152	301	0,116	0,036	130 ↖	5,4
99	-180	174.44	0,154	301	0,114	0,041	136 ↖	5,2
100	-130	174.44	0,157	301	0,112	0,045	145 ↖	5
101	-80	174.44	0,16	301	0,11	0,048	155 ↖	4,8
102	-30	174.44	0,16	301	0,11	0,051	168 ↑	4,7
103	20	174.44	0,16	301	0,11	0,052	182 ↑	4,7
104	70	174.44	0,16	301	0,11	0,05	196 ↑	4,8
105	120	174.44	0,16	301	0,11	0,048	208 ↗	4,9
106	170	174.44	0,156	301	0,113	0,044	218 ↗	4,7
107	220	174.44	0,154	301	0,114	0,039	226 ↗	5,2
108	270	174.44	0,15	301	0,116	0,035	232 ↗	5,5

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:3500 на рисунке 1.4.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

Картограмма значений наибольших концен
0.1 – 0.2



Рисунок 1.4.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:3500