

- Почвенно-растительный покров
- Нарушенные территории (асфальт, бетон)
- Здания и сооружения
- Поверхностный водный объект



**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и устройств по очистке этих выбросов**



**Условные обозначения**

Жилые зоны



Промышленные зоны

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### **Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями - для объектов производственного назначения**

Согласно п. 10 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», в перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) Для НМУ 1 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ. Подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций за границей территории ОНВ при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом групп суммаций);

2) Для НМУ 2 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при их увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммаций);

3) Для НМУ 3 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при их увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммаций).

В случаях, когда соблюдаются вышеуказанные условия, для НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности разрабатываются мероприятия по снижению выбросов.

Перечень источников выбросов формируется на основании анализа результатов расчетов рассеивания выбросов в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273.

Для формирования перечня загрязняющих веществ и источников выбросов, по которым производится сокращение выбросов в периоды НМУ, произведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при нормальных метеоусловиях. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом метеорологических характеристик района расположения объекта и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города, принятых по данным наблюдений Росгидромета (Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (приложение А), а также с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ, принятых по данным наблюдений Росгидромета (Федерального государственного бюджетного учреждения

«Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (приложение Б).

Расчет рассеивания произведен для всех веществ, выбрасываемых всеми источниками (приложение Ж).

По результатам расчетов рассеивания при нормальных метеоусловиях составлен перечень источников, а также определены вещества и контрольные точки, по которым требуется сокращение выбросов в период НМУ путем увеличения концентраций веществ на 20%, 40%, 60%. Для сокращения выбросов в периоды НМУ выбраны загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды, наибольшие приземные концентрации которых превысят 1 ПДК в контрольных точках.

Критерии выбора для формирования перечня веществ, по которым необходимо предлагать мероприятия в период наступления НМУ 1, 2 и 3 степеней в контрольных точках на СЗЗ и жилой зоны (с учетом фоновых концентраций)

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р. ПДК с.с. ОБУ В, мг/м <sup>3</sup>	Расчетная приземная концентрация с учетом фона, мг/м <sup>3</sup> , на границе																						
			СЗЗ	Вклад в долях ПДК	Увеличение концентрации в КТ на 20%		Увеличение концентрации в КТ на 40%		Жилая зона	Вклад в до-лях ПДК	Увеличение концентрации в КТ на 20%		Увеличение концентрации в КТ на 40%		Увеличение концентрации в КТ на 60%										
					Вклад в мг/м <sup>3</sup>	Вклад в долях ПДК	Да/нет *	Вклад в мг/м <sup>3</sup>			Вклад в долях ПДК	Да/нет *	Вклад в мг/м <sup>3</sup>	Вклад в долях ПДК	Да/нет *	Вклад в мг/м <sup>3</sup>	Вклад в долях ПДК	Да/нет *							
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	
<b>Вариант №1 – Расчет максимальных разовых концентраций (зимний период)</b>																									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,06	0,3014	0,072	0,3618	Нет	0,084	0,42196	Нет	0,096	0,48224	Нет	0,06	0,3002	0,072	0,36024	Нет	0,084	0,42028	Нет	0,096	0,48032	Нет	Нет
303	Аммиак (Азота гидрид)	0,2	0,000029	0,0002	0,0000348	0,00024	Нет	0,0000406	0,00028	Нет	0,0000464	0,00032	Нет	0,0000038	0,000019	4,56E-06	2,28E-05	Нет	5,32E-06	2,66E-05	Нет	6,08E-06	3,04E-05	Нет	Нет
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,12	0,3001	0,144	0,36012	Нет	0,168	0,42014	Нет	0,192	0,48016	Нет	0,12	0,3	0,144	0,36	Нет	0,168	0,42	Нет	0,192	0,48	Нет	Нет
328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,000053	0,0004	0,0000636	0,00048	Нет	0,0000742	0,00056	Нет	0,0000848	0,00064	Нет	0,0000038	0,0000251	4,56E-06	3,01E-05	Нет	5,32E-06	3,51E-05	Нет	6,08E-06	4,02E-05	Нет	Нет
330	Сера диоксид	0,5	0,06	0,1201	0,072	0,14412	Нет	0,084	0,16814	Нет	0,096	0,19216	Нет	0,06	0,12	0,072	0,144	Нет	0,084	0,168	Нет	0,096	0,192	Нет	Нет
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	0,0000366	0,0046	4,392E-05	0,00552	Нет	5,124E-05	0,00644	Нет	5,856E-05	0,00736	Нет	0,0000034	0,0004	4,08E-06	0,00048	Нет	4,76E-06	0,00056	Нет	5,44E-06	0,00064	Нет	Нет

337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	5	2	0,400 2	2,4	0,4802 4	Нет	2,8	0,5602 8	Нет	3,2	0,6403 2	Нет	2	0,4	2,4	0,48	Нет	2,8	0,56	Нет	3,2	0,64	Нет
410	Метан	-	0,003	0,000 1	0,0036	0,0001 2	Нет	0,0042	0,0001 4	Нет	0,0048	0,0001 6	Нет	0,00026 84	5,37E-06	0,00032 2	6,44E- 06	Нет	0,00037 6	7,52E- 06	Нет	0,00042 9	8,59E- 06	Нет
107 1	Гидроксибензол (фенол)	0,01	0,000004 6	0,000 5	5,52E-06	0,0006	Нет	6,44E-06	0,0007	Нет	7,36E-06	0,0008	Нет	0,00026 84	0,0001	0,00032 2	0,0001 2	Нет	0,00037 6	0,0001 4	Нет	0,00042 9	0,0001 6	Нет
132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	5,826E- 06	0,000 1	6,991E- 06	0,0001 2	Нет	8,156E- 06	0,0001 4	Нет	9,322E- 06	0,0001 6	Нет	0,00000 076	0,000015 1	9,12E- 07	1,81E- 05	Нет	1,06E- 06	2,11E- 05	Нет	1,22E- 06	2,42E- 05	Нет
172 8	Этанглиол	-	2,218E- 07	0,004 4	2,662E- 07	0,0052 8	Нет	3,105E- 07	0,0061 6	Нет	3,549E- 07	0,0070 4	Нет	2,7E-08	0,0005	3,24E- 08	0,0006	Нет	3,78E- 08	0,0007	Нет	4,32E- 08	0,0008	Нет
273 2	Керосин (Керосин прямой перетонки; керосин дезодорированный)	-	0,000233 5	0,000 2	0,000280 2	0,0002 4	Нет	0,000326 9	0,0002 8	Нет	0,000373 6	0,0003 2	Нет	0,00001 977	0,000016 5	2,37E- 05	1,98E- 05	Нет	2,77E- 05	2,31E- 05	Нет	3,16E- 05	2,64E- 05	Нет
Группы суммации (выбор веществ с учетом групп суммаций проведен по значению вклада в долях ПДК)																								
600 3	Аммиак, сероводород	-	-	0,004 7	-	0,0056 4	Нет	-	0,0065 8	Нет	-	0,0075 2	Нет	-	-	-	-	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
600 4	Аммиак, сероводород, формальдегид	-	-	0,004 8	-	0,0057 6	Нет	-	0,0067 2	Нет	-	0,0076 8	Нет	-	-	-	-	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
600 5	Аммиак, формальдегид	-	-	0,000 3	-	0,0003 6	Нет	-	0,0004 2	Нет	-	0,0004 8	Нет	-	-	-	-	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет

601 0	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	-	-	0,003 9	-	0,0046 8	Нет	-	0,0054 6	Нет	-	0,0062 4	Нет	-	-	Нет	-	Нет	-	Нет				
603 5	Сероводород, формальдегид	-	-	0,004 7	-	0,0056 4	Нет	-	0,0065 8	Нет	-	0,0075 2	Нет	-	-	Нет	-	Нет	-	Нет				
603 8	Серы диоксид, фенол	-	-	0,000 7	-	0,0008 4	Нет	-	0,0009 8	Нет	-	0,0011 2	Нет	-	-	Нет	-	Нет	-	Нет				
604 3	Серы диоксид, сероводород	-	-	0,004 7	-	0,0056 4	Нет	-	0,0065 8	Нет	-	0,0075 2	Нет	-	-	Нет	-	Нет	-	Нет				
620 4	Азота диоксид, сера диоксид	-	-	0,250 1	-	0,3001 2	Нет	-	0,3501 4	Нет	-	0,4001 6	Нет	-	-	Нет	-	Нет	-	Нет				
<b>Вариант №2 – Расчет максимальных разовых концентраций (летний период)</b>																								
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,06	0,301 4	0,072	0,3616 8	Нет	0,084	0,4219 6	Нет	0,096	0,4822 4	Нет	0,06	0,3002	0,072	0,3602 4	Нет	0,084	0,4202 8	Нет	0,096	0,4803 2	Нет
303	Аммиак (Азота гидрид)	0,2	0,000029	0,000 2	0,0000034 8	0,0002 4	Нет	0,0000040 6	0,0002 8	Нет	0,0000046 4	0,0003 2	Нет	0,000000 38	0,0000019	4,56E- 06	2,28E- 05	Нет	5,32E- 06	2,66E- 05	Нет	6,08E- 06	3,04E- 05	Нет
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,12	0,300 1	0,144	0,3601 2	Нет	0,168	0,4201 4	Нет	0,192	0,4801 6	Нет	0,12	0,3	0,144	0,36	Нет	0,168	0,42	Нет	0,192	0,48	Нет
328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,000053	0,000 4	0,0000063 6	0,0004 8	Нет	0,0000074 2	0,0005 6	Нет	0,0000084 8	0,0006 4	Нет	0,000000 38	0,0000025 1	4,56E- 06	3,01E- 05	Нет	5,32E- 06	3,51E- 05	Нет	6,08E- 06	4,02E- 05	Нет
330	Сера диоксид	0,5	0,06	0,120 1	0,072	0,1441 2	Нет	0,084	0,1681 4	Нет	0,096	0,1921 6	Нет	0,06	0,12	0,072	0,144	Нет	0,084	0,168	Нет	0,096	0,192	Нет

333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	0,000036	0,004	4,392E-05	0,0055	Нет	5,124E-05	0,0064	Нет	5,856E-05	0,0073	Нет	0,00000	0,0004	4,08E-06	0,0004	0,0004	2	0,00026	5,37E-06	0,00032	6,44E-06	Нет	0,00037	4,76E-06	0,0005	Нет	4,76E-06	0,00042	5,44E-06	0,0006	Нет	Нет
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	2	0,400	2,4	0,4802	Нет	2,8	0,5602	Нет	3,2	0,6403	Нет	2	0,4	2,4	0,48	0,4	2	0,00026	0,0001	0,00032	6,44E-06	Нет	2,8	0,56	Нет	2,8	0,56	3,2	0,64	Нет	Нет	
410	Метан	-	0,003	0,000	0,0036	0,0001	Нет	0,0042	0,0001	Нет	0,0048	0,0001	Нет	0,00026	5,37E-06	0,00032	6,44E-06	5,37E-06	0,00026	0,00026	0,0001	0,00032	6,44E-06	Нет	0,00037	7,52E-06	8,59E-06	0,00042	8,59E-06	0,00042	0,00042	0,00042	Нет	Нет
107	Гидроксibenзол (фенол)	0,01	0,000004	0,000	5,52E-06	0,0006	Нет	6,44E-06	0,0007	Нет	7,36E-06	0,0008	Нет	0,00026	0,0001	0,00032	0,0001	0,0001	0,00026	0,00026	0,0001	0,00032	0,0001	Нет	0,00037	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	Нет	Нет
132	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	5,826E-06	0,000	6,991E-06	0,0001	Нет	8,156E-06	0,0001	Нет	9,322E-06	0,0001	Нет	0,00000	0,0000015	9,12E-07	1,81E-05	0,000015	0,00000	0,00000	0,00001	9,12E-07	1,81E-05	Нет	1,06E-06	2,11E-05	2,42E-05	Нет	1,22E-06	2,42E-05	2,42E-05	Нет	Нет	
172	Этанглиол	-	2,218E-07	0,004	2,662E-07	0,0052	Нет	3,105E-07	0,0061	Нет	3,549E-07	0,0070	Нет	2,7E-08	0,0005	3,24E-08	0,0006	0,0005	2,7E-08	2,7E-08	0,0005	3,24E-08	0,0006	Нет	3,78E-08	0,0007	4,32E-08	0,0008	4,32E-08	0,0008	4,32E-08	0,0008	Нет	Нет
273	Керосин (Керосин прямой пергонки; керосин дезодорированный)	-	0,000233	0,000	0,000280	0,0002	Нет	0,000326	0,0002	Нет	0,000373	0,0003	Нет	0,00001	0,0000016	2,37E-05	1,98E-05	0,000016	0,00001	0,00001	0,00001	2,37E-05	1,98E-05	Нет	2,77E-05	2,31E-05	2,64E-05	Нет	3,16E-05	2,64E-05	2,64E-05	Нет	Нет	
Группы суммации (выбор веществ с учетом групп суммаций проведен по значению вклада в долях ПДК)																																		
600	Аммиак, сероводород	-	-	0,004	-	0,0056	Нет	-	0,0065	Нет	-	0,0075	Нет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нет	-	-	-	-	-	-	-	Нет	Нет	

6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	-	0,0048	-	0,00576	Нет	0,00672	Нет	0,00768	Нет	-	-	0,18012	Нет	0,0084	0,21014	Нет	0,0096	0,24016	Нет
6005	Аммиак, формальдегид	-	0,0003	-	0,00036	Нет	0,00042	Нет	0,00048	Нет	-	-	0,21E-05	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	-	0,0039	-	0,00468	Нет	0,00546	Нет	0,00624	Нет	-	-	1,21E-05	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
6035	Сероводород, формальдегид	-	0,0047	-	0,00564	Нет	0,00658	Нет	0,00752	Нет	-	-	0,24	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
6038	Серы диоксид, фенол	-	0,0007	-	0,00084	Нет	0,00098	Нет	0,00112	Нет	-	-	0,24	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
6043	Серы диоксид, сероводород	-	0,0047	-	0,00564	Нет	0,00658	Нет	0,00752	Нет	-	-	0,24	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет
6204	Азота диоксид, сера диоксид	-	0,2501	-	0,30012	Нет	0,35014	Нет	0,40016	Нет	-	-	0,18012	Нет	-	-	Нет	-	-	Нет

Вариант №3 – Расчет средних годовых концентраций (зимний период)

301	Азота диоксид	0,04	0,006	0,1518	0,0072	0,18216	0,0084	0,21252	Нет	0,0084	0,0096	0,24288	Нет	0,006	0,1501	0,0072	0,18012	Нет	0,0084	0,24016	Нет
303	Аммиак	0,04	0,00001064	0,0003	1,277E-05	0,00036	1,49E-05	0,00042	Нет	1,49E-05	1,702E-05	0,00048	Нет	4,03E-07	0,0000101	4,84E-07	1,21E-05	6,45E-07	1,62E-05	Нет	
304	Азот (II) оксид	0,06	0,012	0,2003	0,0144	0,24036	0,0168	0,28042	Нет	0,0168	0,0192	0,32048	Нет	0,012	0,2	0,0144	0,24	0,0192	0,32	Нет	
328	Углерод (пигмент черный)	-	0,0000095	0,0004	0,0000114	0,00048	0,0000133	0,00056	Нет	0,0000133	0,0000152	0,00064	Нет	3,991E-07	0,000016	4,79E-07	1,92E-05	6,39E-07	2,56E-05	Нет	
330	Сера диоксид	0,05	0,005	0,1003	0,006	0,12036	0,007	0,14042	Нет	0,007	0,008	0,16048	Нет	0,005	0,1	0,006	0,12	0,008	0,16	Нет	
333	Дигидросульфид	0,002	0,00001072	0,0054	1,286E-05	0,00648	1,501E-05	0,00756	Нет	1,501E-05	1,715E-05	0,00864	Нет	3,915E-07	0,0002	4,7E-07	0,00024	6,26E-07	0,00032	Нет	
337	Углерод оксид	3	0,2	0,0667	0,24	0,08004	0,28	0,09338	Нет	0,28	0,32	0,10672	Нет	0,2	0,0667	0,24	0,08004	0,32	0,10672	Нет	



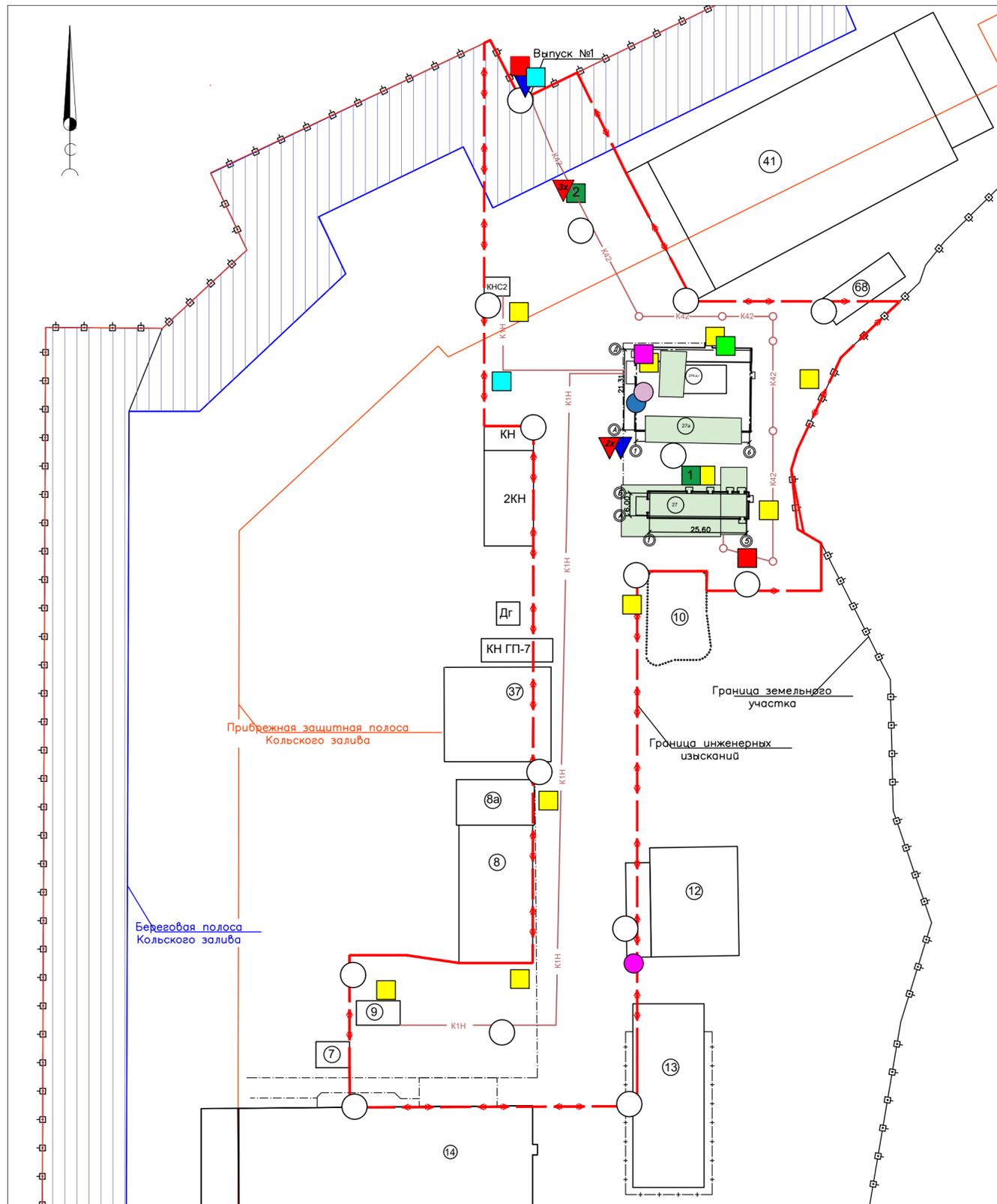
Расчет рассеивания при штатном режиме работы предприятия показал, что при увеличении концентраций на 20%, 40%, 60% ни одно загрязняющее вещество не превысило уровень 1ПДК, следовательно, проведение мероприятий в период НМУ нецелесообразно.

Перечень веществ, по которым необходимо предлагать мероприятия в период наступления НМУ 1, 2 и 3 степени приведен в таблице:

Перечень веществ, по которым необходимо разрабатывать мероприятия

№ п/п	1 степень НМУ	2 степень НМУ	3 степень НМУ
Промплощадка очистных сооружений ФГУП «Атомфлот» после реконструкции объекта			
1	-	-	-

На основании расчетов рассеивания проводить мероприятия по снижению выбросов в период действия НМУ 1-ой, 2-ой и 3-ей степени опасности нецелесообразно для всех имеющихся источников.



N по ГПЗУ	Наименование	Примечание
7	Пункт переключения спецсетей	Сущ.
8	Спецпрачечная	Сущ.
8а	Баковое хозяйство спецпрачечной	Сущ.
9	Канализационная насосная станция	Сущ.
10	Склад грузов длительного хранения	Сущ.
12	Главная понизительная станция	Сущ.
13	Склад баллонов	Сущ.
27	Службно-техническое здание с блоком емкостей (СБО)	Реконстр.
27а	Службно-бытовое здание с хлораторной	Реконстр.
27б	Насосная с песколовкой	Демонтир.
27в	Песковые площадки	Демонтир.
27г	Насосная фильтрата	Демонтир.
37	Временное хранилище кондиционированных РАО	Сущ.
41	Блок вспомогательных цехов	Сущ.
68	Резервуарная установка сжиженных газов	Сущ.

— K1H Напорная канализация  
— K42 Сбросной коллектор

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Площадки отбора проб грунта с поверхности (0-0.2 м) и донных отложений на химические показатели
- ▼ 2x Площадки отбора проб грунта на химические показатели из скважины (0.1-0.2 м, 0.2-1 м, 1-2 м)
- ▼ 3x Площадки отбора проб грунта на химические показатели из скважины (0.1-0.2 м, 0.2-1 м, 1-2 м, 2-3 м, 3-3.5 м)
- ▼ Площадки отбора проб грунта и донных отложений. Определение удельной эффективной активности ЕРН
- Площадки отбора проб грунта на микробиологические показатели
- Площадки отбора проб грунта на паразитологические показатели
- Площадки отбора проб грунта на агрохимические показатели
- Площадки отбора проб грунта на токсикологический анализ (1 - объединенная проба с поверхности; 2 - объединенная проба со скважины на максимальную глубину освоения)
- Места отбора проб поверхностной и грунтовой воды

- Точка измерения уровня шума, инфразвука
- Точка измерения уровня вибрации
- Точка измерения уровня ЭМИ

- Точки измерения МАЭД
- Гамма-съемка проведена в границах изысканий с шагом 5 м
- Объекты измерения ЭРОА

Согласовано
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция объекта "Здание биологической очистки сточных вод ФГУП "Атомфлот"	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П,Р		1
Проверил									
Н. контроль									
Карта фактического материала Масштаб: 1 : 100									