

69	2148,30	-2345,47	2,00	1,33E-05	5,311E-06	121	1,87	-	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	1,32E-05	5,297E-06	306	1,87	-	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	1,27E-05	5,091E-06	349	1,87	-	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	1,19E-05	4,756E-06	290	1,87	-	-	-	-	-	2
16	2699,36	-5208,36	2,00	1,18E-05	4,717E-06	31	1,87	-	-	-	-	-	3
58	5996,43	-3718,51	2,00	1,11E-05	4,439E-06	279	1,87	-	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	1,05E-05	4,196E-06	126	1,87	-	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	1,00E-05	4,019E-06	92	2,60	-	-	-	-	-	3
84	3914,90	-5685,70	2,00	1,00E-05	4,007E-06	357	2,60	-	-	-	-	-	2
108	6075,54	-4310,29	2,00	9,45E-06	3,780E-06	293	2,60	-	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	9,35E-06	3,740E-06	297	2,60	-	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	9,17E-06	3,669E-06	304	2,60	-	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	9,15E-06	3,661E-06	192	2,60	-	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	9,08E-06	3,632E-06	303	2,60	-	-	-	-	-	4
79	2125,40	-1460,90	2,00	9,08E-06	3,631E-06	138	2,60	-	-	-	-	-	2
73	4701,02	-972,57	2,00	9,06E-06	3,622E-06	200	2,60	-	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	9,03E-06	3,611E-06	264	2,60	-	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	8,90E-06	3,561E-06	277	2,60	-	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	8,89E-06	3,555E-06	179	2,60	-	-	-	-	-	2
74	4979,26	-993,35	2,00	8,72E-06	3,487E-06	206	2,60	-	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	8,69E-06	3,477E-06	273	2,60	-	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	8,30E-06	3,321E-06	0	2,60	-	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	8,27E-06	3,308E-06	313	2,60	-	-	-	-	-	4
57	6328,40	-2185,38	2,00	7,87E-06	3,148E-06	245	2,60	-	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	7,84E-06	3,136E-06	166	2,60	-	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	7,38E-06	2,952E-06	327	3,62	-	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	7,34E-06	2,935E-06	148	3,62	-	-	-	-	-	2
106	6745,30	-2778,77	2,00	7,09E-06	2,838E-06	259	3,62	-	-	-	-	-	4
75	5860,59	-1124,03	2,00	6,97E-06	2,788E-06	222	3,62	-	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	6,97E-06	2,786E-06	112	3,62	-	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	6,79E-06	2,716E-06	255	3,62	-	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	6,78E-06	2,714E-06	20	3,62	-	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	6,55E-06	2,620E-06	152	3,62	-	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	6,21E-06	2,486E-06	346	3,62	-	-	-	-	-	3
105	6979,86	-2150,98	2,00	6,17E-06	2,470E-06	249	3,62	-	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	5,99E-06	2,396E-06	234	3,62	-	-	-	-	-	2
1	1179,53	-1127,13	2,00	5,96E-06	2,383E-06	130	3,62	-	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	5,54E-06	2,216E-06	198	5,03	-	-	-	-	-	3
4	3736,26	249,25	2,00	5,49E-06	2,195E-06	179	5,03	-	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	5,32E-06	2,129E-06	3	5,03	-	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	5,02E-06	2,006E-06	215	5,03	-	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	4,93E-06	1,972E-06	148	5,03	-	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	4,87E-06	1,946E-06	162	5,03	-	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	4,78E-06	1,913E-06	245	5,03	-	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	4,77E-06	1,910E-06	146	5,03	-	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	4,70E-06	1,881E-06	153	5,03	-	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	4,64E-06	1,854E-06	216	5,03	-	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	4,48E-06	1,790E-06	217	5,03	-	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	4,42E-06	1,766E-06	230	5,03	-	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	4,08E-06	1,633E-06	149	7,00	-	-	-	-	-	4

102	2404,72	1246,79	2,00	3,87E-06	1,549E-06	163	7,00	-	-	-	-	4
-----	---------	---------	------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
67	3298,46	-3334,92	2,00	2,09E-04	3,135E-05	93	7,00	-	-	-	-	2
66	3123,02	-3572,76	2,00	1,12E-04	1,686E-05	73	7,00	-	-	-	-	2
81	3186,60	-2919,60	2,00	9,92E-05	1,488E-05	125	7,00	-	-	-	-	2
68	3313,00	-2719,24	2,00	8,95E-05	1,342E-05	142	0,70	-	-	-	-	2
65	3754,10	-4274,55	2,00	7,84E-05	1,176E-05	4	0,70	-	-	-	-	2
82	2899,00	-3268,00	2,00	7,79E-05	1,169E-05	96	0,70	-	-	-	-	2
83	3410,00	-4281,40	2,00	7,05E-05	1,057E-05	24	0,70	-	-	-	-	2
64	3503,12	-4570,57	2,00	5,53E-05	8,293E-06	14	0,70	-	-	-	-	2
60	4474,13	-4493,92	2,00	5,09E-05	7,641E-06	330	0,70	-	-	-	-	2
80	2721,00	-2575,10	2,00	4,91E-05	7,372E-06	126	0,97	-	-	-	-	2
17	2266,23	-4113,05	2,00	3,45E-05	5,176E-06	64	1,35	-	-	-	-	3
61	4472,42	-5029,32	2,00	3,21E-05	4,814E-06	338	1,35	-	-	-	-	2
63	4111,98	-5156,70	2,00	3,11E-05	4,658E-06	351	1,35	-	-	-	-	2
87	4879,00	-4919,90	2,00	2,85E-05	4,269E-06	326	1,35	-	-	-	-	2
59	5173,74	-4685,00	2,00	2,81E-05	4,218E-06	314	1,35	-	-	-	-	2
86	4391,60	-5215,50	2,00	2,74E-05	4,107E-06	343	1,87	-	-	-	-	2
69	2148,30	-2345,47	2,00	2,72E-05	4,084E-06	121	1,87	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	2,72E-05	4,074E-06	306	1,87	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	2,61E-05	3,915E-06	349	1,87	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	2,44E-05	3,657E-06	290	1,87	-	-	-	-	2
16	2699,36	-5208,36	2,00	2,42E-05	3,627E-06	31	1,87	-	-	-	-	3
58	5996,43	-3718,51	2,00	2,28E-05	3,414E-06	279	1,87	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	2,15E-05	3,227E-06	126	1,87	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	2,06E-05	3,091E-06	92	2,60	-	-	-	-	3
84	3914,90	-5685,70	2,00	2,05E-05	3,081E-06	357	2,60	-	-	-	-	2
108	6075,54	-4310,29	2,00	1,94E-05	2,907E-06	293	2,60	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	1,92E-05	2,876E-06	297	2,60	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	1,88E-05	2,822E-06	304	2,60	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	1,88E-05	2,815E-06	192	2,60	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	1,86E-05	2,793E-06	303	2,60	-	-	-	-	4
79	2125,40	-1460,90	2,00	1,86E-05	2,792E-06	138	2,60	-	-	-	-	2
73	4701,02	-972,57	2,00	1,86E-05	2,786E-06	200	2,60	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	1,85E-05	2,777E-06	264	2,60	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	1,83E-05	2,739E-06	277	2,60	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	1,82E-05	2,734E-06	179	2,60	-	-	-	-	2
74	4979,26	-993,35	2,00	1,79E-05	2,682E-06	206	2,60	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	1,78E-05	2,674E-06	273	2,60	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	1,70E-05	2,554E-06	0	2,60	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	1,70E-05	2,544E-06	313	2,60	-	-	-	-	4
57	6328,40	-2185,38	2,00	1,61E-05	2,421E-06	245	2,60	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	1,61E-05	2,411E-06	166	2,60	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	1,51E-05	2,270E-06	327	3,62	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	1,50E-05	2,257E-06	148	3,62	-	-	-	-	2

106	6745,30	-2778,77	2,00	1,45E-05	2,182E-06	259	3,62	-	-	-	-	4
75	5860,59	-1124,03	2,00	1,43E-05	2,144E-06	222	3,62	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	1,43E-05	2,142E-06	112	3,62	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	1,39E-05	2,088E-06	255	3,62	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	1,39E-05	2,087E-06	20	3,62	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	1,34E-05	2,015E-06	152	3,62	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	1,27E-05	1,912E-06	346	3,62	-	-	-	-	3
105	6979,86	-2150,98	2,00	1,27E-05	1,899E-06	249	3,62	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	1,23E-05	1,843E-06	234	3,62	-	-	-	-	2
1	1179,53	-1127,13	2,00	1,22E-05	1,832E-06	130	3,62	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	1,14E-05	1,704E-06	198	5,03	-	-	-	-	3
4	3736,26	249,25	2,00	1,13E-05	1,688E-06	179	5,03	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	1,09E-05	1,637E-06	3	5,03	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	1,03E-05	1,543E-06	215	5,03	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	1,01E-05	1,516E-06	148	5,03	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	9,98E-06	1,497E-06	162	5,03	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	9,81E-06	1,471E-06	245	5,03	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	9,79E-06	1,468E-06	146	5,03	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	9,64E-06	1,447E-06	153	5,03	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	9,50E-06	1,426E-06	216	5,03	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	9,18E-06	1,377E-06	217	5,03	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	9,06E-06	1,358E-06	230	5,03	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	8,37E-06	1,256E-06	149	7,00	-	-	-	-	4
102	2404,72	1246,79	2,00	7,94E-06	1,191E-06	163	7,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
67	3298,46	-3334,92	2,00	1,00E-04	5,019E-05	93	7,00	-	-	-	-	2
66	3123,02	-3572,76	2,00	5,40E-05	2,699E-05	73	7,00	-	-	-	-	2
81	3186,60	-2919,60	2,00	4,76E-05	2,382E-05	125	7,00	-	-	-	-	2
68	3313,00	-2719,24	2,00	4,30E-05	2,149E-05	142	0,70	-	-	-	-	2
65	3754,10	-4274,55	2,00	3,76E-05	1,882E-05	4	0,70	-	-	-	-	2
82	2899,00	-3268,00	2,00	3,74E-05	1,871E-05	96	0,70	-	-	-	-	2
83	3410,00	-4281,40	2,00	3,39E-05	1,693E-05	24	0,70	-	-	-	-	2
64	3503,12	-4570,57	2,00	2,66E-05	1,328E-05	14	0,70	-	-	-	-	2
60	4474,13	-4493,92	2,00	2,45E-05	1,223E-05	330	0,70	-	-	-	-	2
80	2721,00	-2575,10	2,00	2,36E-05	1,180E-05	126	0,97	-	-	-	-	2
17	2266,23	-4113,05	2,00	1,68E-05	8,287E-06	64	1,35	-	-	-	-	3
61	4472,42	-5029,32	2,00	1,54E-05	7,706E-06	338	1,35	-	-	-	-	2
63	4111,98	-5155,70	2,00	1,49E-05	7,456E-06	351	1,35	-	-	-	-	2
87	4879,00	-4919,90	2,00	1,37E-05	6,834E-06	326	1,35	-	-	-	-	2
59	5173,74	-4685,00	2,00	1,35E-05	6,752E-06	314	1,35	-	-	-	-	2
86	4391,60	-5215,50	2,00	1,31E-05	6,574E-06	343	1,87	-	-	-	-	2
69	2148,30	-2345,47	2,00	1,31E-05	6,538E-06	121	1,87	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	1,30E-05	6,521E-06	306	1,87	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	1,25E-05	6,267E-06	349	1,87	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	1,17E-05	5,855E-06	290	1,87	-	-	-	-	2



16	2699,36	-5208,36	2,00	1,16E-05	5,806E-06	31	1,87	-	-	-	-	-	3
58	5996,43	-3718,51	2,00	1,09E-05	5,465E-06	279	1,87	-	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	1,03E-05	5,166E-06	126	1,87	-	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	9,89E-06	4,947E-06	92	2,60	-	-	-	-	-	3
84	3914,90	-5685,70	2,00	9,87E-06	4,933E-06	357	2,60	-	-	-	-	-	2
108	6075,54	-4310,29	2,00	9,31E-06	4,653E-06	293	2,60	-	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	9,21E-06	4,604E-06	297	2,60	-	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	9,03E-06	4,517E-06	304	2,60	-	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	9,01E-06	4,506E-06	192	2,60	-	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	8,94E-06	4,471E-06	303	2,60	-	-	-	-	-	4
79	2125,40	-1460,90	2,00	8,94E-06	4,470E-06	138	2,60	-	-	-	-	-	2
73	4701,02	-972,57	2,00	8,92E-06	4,459E-06	200	2,60	-	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	8,89E-06	4,446E-06	264	2,60	-	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	8,77E-06	4,384E-06	277	2,60	-	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	8,75E-06	4,377E-06	179	2,60	-	-	-	-	-	2
74	4979,26	-993,35	2,00	8,59E-06	4,293E-06	206	2,60	-	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	8,56E-06	4,281E-06	273	2,60	-	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	8,18E-06	4,088E-06	0	2,60	-	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	8,14E-06	4,072E-06	313	2,60	-	-	-	-	-	4
57	6328,40	-2185,38	2,00	7,75E-06	3,876E-06	245	2,60	-	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	7,72E-06	3,860E-06	166	2,60	-	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	7,27E-06	3,634E-06	327	3,62	-	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	7,23E-06	3,613E-06	148	3,62	-	-	-	-	-	2
106	6745,30	-2778,77	2,00	6,99E-06	3,494E-06	259	3,62	-	-	-	-	-	4
75	5860,59	-1124,03	2,00	6,86E-06	3,432E-06	222	3,62	-	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	6,86E-06	3,430E-06	112	3,62	-	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	6,69E-06	3,343E-06	255	3,62	-	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	6,68E-06	3,341E-06	20	3,62	-	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	6,45E-06	3,225E-06	152	3,62	-	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	6,12E-06	3,060E-06	346	3,62	-	-	-	-	-	3
105	6879,86	-2150,98	2,00	6,08E-06	3,040E-06	249	3,62	-	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	5,90E-06	2,950E-06	234	3,62	-	-	-	-	-	2
1	1179,63	-1127,13	2,00	5,87E-06	2,933E-06	130	3,62	-	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	5,46E-06	2,728E-06	198	5,03	-	-	-	-	-	3
4	3736,26	249,25	2,00	5,40E-06	2,702E-06	179	5,03	-	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	5,24E-06	2,621E-06	3	5,03	-	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	4,94E-06	2,470E-06	215	5,03	-	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	4,85E-06	2,427E-06	148	5,03	-	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	4,79E-06	2,396E-06	162	5,03	-	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	4,71E-06	2,355E-06	245	5,03	-	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	4,70E-06	2,351E-06	146	5,03	-	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	4,63E-06	2,316E-06	153	5,03	-	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	4,56E-06	2,282E-06	216	5,03	-	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	4,41E-06	2,204E-06	217	5,03	-	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	4,35E-06	2,174E-06	230	5,03	-	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	4,02E-06	2,011E-06	149	7,00	-	-	-	-	-	4
102	2404,72	1246,79	2,00	3,81E-06	1,907E-06	163	7,00	-	-	-	-	-	4



**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
67	3298,46	-3334,92	2,00	1,11E-04	5,555E-04	93	7,00	-	-	-	-	2
66	3123,02	-3572,76	2,00	5,98E-05	2,988E-04	73	7,00	-	-	-	-	2
81	3186,60	-2919,60	2,00	5,27E-05	2,637E-04	125	7,00	-	-	-	-	2
68	3313,00	-2719,24	2,00	4,76E-05	2,379E-04	142	0,70	-	-	-	-	2
65	3754,10	-4274,55	2,00	4,17E-05	2,084E-04	4	0,70	-	-	-	-	2
82	2899,00	-3268,00	2,00	4,14E-05	2,071E-04	96	0,70	-	-	-	-	2
83	3410,00	-4281,40	2,00	3,75E-05	1,874E-04	24	0,70	-	-	-	-	2
64	3503,12	-4570,57	2,00	2,94E-05	1,469E-04	14	0,70	-	-	-	-	2
60	4474,13	-4493,92	2,00	2,71E-05	1,354E-04	330	0,70	-	-	-	-	2
80	2721,00	-2575,10	2,00	2,61E-05	1,306E-04	126	0,97	-	-	-	-	2
17	2266,23	-4113,05	2,00	1,83E-05	9,172E-05	64	1,35	-	-	-	-	3
61	4472,42	-5029,32	2,00	1,71E-05	8,529E-05	338	1,35	-	-	-	-	2
63	4111,98	-5155,70	2,00	1,65E-05	8,253E-05	351	1,35	-	-	-	-	2
87	4879,00	-4919,90	2,00	1,51E-05	7,564E-05	326	1,35	-	-	-	-	2
59	5173,74	-4685,00	2,00	1,49E-05	7,473E-05	314	1,35	-	-	-	-	2
86	4391,60	-5215,50	2,00	1,46E-05	7,276E-05	343	1,87	-	-	-	-	2
69	2148,30	-2345,47	2,00	1,45E-05	7,237E-05	121	1,87	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	1,44E-05	7,218E-05	306	1,87	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	1,39E-05	6,937E-05	349	1,87	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	1,30E-05	6,480E-05	290	1,87	-	-	-	-	2
16	2699,36	-5208,36	2,00	1,29E-05	6,426E-05	31	1,87	-	-	-	-	3
58	5996,43	-3718,51	2,00	1,21E-05	6,048E-05	279	1,87	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	1,14E-05	5,718E-05	126	1,87	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	1,10E-05	5,476E-05	82	2,60	-	-	-	-	3
84	3914,90	-5685,70	2,00	1,09E-05	5,459E-05	357	2,60	-	-	-	-	2
108	6075,54	-4310,29	2,00	1,03E-05	5,150E-05	293	2,60	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	1,02E-05	5,096E-05	297	2,60	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	1,00E-05	5,000E-05	304	2,60	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	9,98E-06	4,988E-05	192	2,60	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	9,90E-06	4,949E-05	303	2,60	-	-	-	-	4
79	2125,40	-1460,90	2,00	9,89E-06	4,947E-05	138	2,60	-	-	-	-	2
73	4701,02	-972,57	2,00	9,87E-06	4,935E-05	200	2,60	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	9,84E-06	4,920E-05	264	2,60	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	9,70E-06	4,852E-05	277	2,60	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	9,69E-06	4,844E-05	179	2,60	-	-	-	-	2
74	4979,26	-993,35	2,00	9,50E-06	4,751E-05	206	2,60	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	9,48E-06	4,738E-05	273	2,60	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	9,05E-06	4,525E-05	0	2,60	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	9,01E-06	4,507E-05	313	2,60	-	-	-	-	4
57	6328,40	-2185,38	2,00	8,58E-06	4,290E-05	245	2,60	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	8,54E-06	4,272E-05	166	2,60	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	8,04E-06	4,022E-05	327	3,62	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	8,00E-06	3,999E-05	148	3,62	-	-	-	-	2
106	6745,30	-2778,77	2,00	7,73E-06	3,867E-05	259	3,62	-	-	-	-	4

75	5860,59	-1124,03	2,00	7,60E-06	3,799E-05	222	3,62	-	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	7,59E-06	3,796E-05	112	3,62	-	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	7,40E-06	3,700E-05	255	3,62	-	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	7,39E-06	3,697E-05	20	3,62	-	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	7,14E-06	3,570E-05	152	3,62	-	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	6,77E-06	3,387E-05	346	3,62	-	-	-	-	-	3
105	6979,86	-2150,98	2,00	6,73E-06	3,365E-05	249	3,62	-	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	6,53E-06	3,265E-05	234	3,62	-	-	-	-	-	2
1	1179,53	-1127,13	2,00	6,49E-06	3,246E-05	130	3,62	-	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	6,04E-06	3,019E-05	198	5,03	-	-	-	-	-	3
4	3730,26	249,25	2,00	5,98E-06	2,991E-05	179	5,03	-	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	5,80E-06	2,901E-05	3	5,03	-	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	5,47E-06	2,733E-05	215	5,03	-	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	5,37E-06	2,686E-05	148	5,03	-	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	5,30E-06	2,652E-05	162	5,03	-	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	5,21E-06	2,607E-05	245	5,03	-	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	5,20E-06	2,602E-05	146	5,03	-	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	5,13E-06	2,563E-05	153	5,03	-	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	5,05E-06	2,526E-05	216	5,03	-	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	4,88E-06	2,439E-05	217	5,03	-	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	4,81E-06	2,407E-05	230	5,03	-	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	4,45E-06	2,225E-05	149	7,00	-	-	-	-	-	4
102	2404,72	1246,79	2,00	4,22E-06	2,111E-05	163	7,00	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732**
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
67	3298,46	-3334,92	2,00	8,21E-05	9,857E-05	93	7,00	-	-	-	-	2
66	3123,02	-3572,76	2,00	4,42E-05	5,301E-05	73	7,00	-	-	-	-	2
81	3186,60	-2919,60	2,00	3,90E-05	4,679E-05	125	7,00	-	-	-	-	2
68	3313,00	-2719,24	2,00	3,52E-05	4,221E-05	142	0,70	-	-	-	-	2
65	3754,10	-4274,55	2,00	3,08E-05	3,697E-05	4	0,70	-	-	-	-	2
82	2899,00	-3268,00	2,00	3,06E-05	3,675E-05	96	0,70	-	-	-	-	2
83	3410,00	-4281,40	2,00	2,77E-05	3,325E-05	24	0,70	-	-	-	-	2
64	3503,12	-4570,57	2,00	2,17E-05	2,607E-05	14	0,70	-	-	-	-	2
60	4474,13	-4493,92	2,00	2,00E-05	2,402E-05	330	0,70	-	-	-	-	2
80	2721,00	-2575,10	2,00	1,93E-05	2,318E-05	126	0,97	-	-	-	-	2
17	2266,23	-4113,05	2,00	1,36E-05	1,628E-05	64	1,35	-	-	-	-	3
61	4472,42	-5029,32	2,00	1,26E-05	1,513E-05	338	1,35	-	-	-	-	2
63	4111,98	-5155,70	2,00	1,22E-05	1,464E-05	351	1,35	-	-	-	-	2
87	4879,00	-4919,90	2,00	1,12E-05	1,342E-05	326	1,35	-	-	-	-	2
59	5173,74	-4685,00	2,00	1,11E-05	1,326E-05	314	1,35	-	-	-	-	2
86	4391,60	-5215,50	2,00	1,08E-05	1,291E-05	343	1,87	-	-	-	-	2
69	2148,30	-2345,47	2,00	1,07E-05	1,284E-05	121	1,87	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	1,07E-05	1,281E-05	306	1,87	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	1,03E-05	1,231E-05	349	1,87	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	9,58E-06	1,150E-05	290	1,87	-	-	-	-	2
16	2699,36	-5208,36	2,00	9,50E-06	1,140E-05	31	1,87	-	-	-	-	3

58	5996,43	-3718,51	2,00	8,94E-06	1,073E-05	279	1,87	-	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	8,45E-06	1,015E-05	126	1,87	-	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	8,10E-06	9,717E-06	92	2,60	-	-	-	-	-	3
84	3914,90	-5685,70	2,00	8,07E-06	9,687E-06	357	2,60	-	-	-	-	-	2
108	6075,54	-4310,29	2,00	7,62E-06	9,139E-06	293	2,60	-	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	7,53E-06	9,042E-06	297	2,60	-	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	7,39E-06	8,872E-06	304	2,60	-	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	7,38E-06	8,851E-06	192	2,60	-	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	7,32E-06	8,781E-06	303	2,60	-	-	-	-	-	4
79	2125,40	-1460,90	2,00	7,32E-06	8,779E-06	138	2,60	-	-	-	-	-	2
73	4701,02	-972,57	2,00	7,30E-06	8,758E-06	200	2,60	-	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	7,28E-06	8,731E-06	264	2,60	-	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	7,18E-06	8,610E-06	277	2,60	-	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	7,16E-06	8,596E-06	179	2,60	-	-	-	-	-	2
74	4979,26	-993,35	2,00	7,03E-06	8,431E-06	206	2,60	-	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	7,01E-06	8,407E-06	273	2,60	-	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	6,69E-06	8,029E-06	0	2,60	-	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	6,66E-06	7,997E-06	313	2,60	-	-	-	-	-	4
57	6328,40	-2185,38	2,00	6,34E-06	7,612E-06	245	2,60	-	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	6,32E-06	7,581E-06	166	2,60	-	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	5,95E-06	7,137E-06	327	3,62	-	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	5,91E-06	7,096E-06	148	3,62	-	-	-	-	-	2
106	6745,30	-2778,77	2,00	5,72E-06	6,861E-06	259	3,62	-	-	-	-	-	4
75	5860,59	-1124,03	2,00	5,62E-06	6,741E-06	222	3,62	-	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	5,61E-06	6,736E-06	112	3,62	-	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	5,47E-06	6,566E-06	255	3,62	-	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	5,47E-06	6,561E-06	20	3,62	-	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	5,28E-06	6,334E-06	152	3,62	-	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	5,01E-06	6,010E-06	346	3,62	-	-	-	-	-	3
105	6979,86	-2150,98	2,00	4,98E-06	5,971E-06	249	3,62	-	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	4,83E-06	5,794E-06	234	3,62	-	-	-	-	-	2
1	1179,53	-1127,13	2,00	4,80E-06	5,761E-06	130	3,62	-	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	4,46E-06	5,358E-06	198	5,03	-	-	-	-	-	3
4	3736,26	249,25	2,00	4,42E-06	5,307E-06	179	5,03	-	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	4,29E-06	5,147E-06	3	5,03	-	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	4,04E-06	4,850E-06	215	5,03	-	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	3,97E-06	4,767E-06	148	5,03	-	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	3,92E-06	4,705E-06	162	5,03	-	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	3,85E-06	4,625E-06	245	5,03	-	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	3,85E-06	4,617E-06	146	5,03	-	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	3,79E-06	4,548E-06	153	5,03	-	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	3,74E-06	4,483E-06	216	5,03	-	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	3,61E-06	4,328E-06	217	5,03	-	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	3,56E-06	4,270E-06	230	5,03	-	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	3,29E-06	3,949E-06	149	7,00	-	-	-	-	-	4
102	2404,72	1246,79	2,00	3,12E-06	3,746E-06	163	7,00	-	-	-	-	-	4



**Вещество: 2735**  
**Масло минеральное нефтяное**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
67	3298,46	-3334,92	2,00	9,88E-04	4,942E-05	93	0,70	-	-	-	-	2
66	3123,02	-3572,76	2,00	7,33E-04	3,664E-05	73	0,70	-	-	-	-	2
81	3186,60	-2919,60	2,00	6,87E-04	3,437E-05	125	0,70	-	-	-	-	2
68	3313,00	-2719,24	2,00	6,44E-04	3,221E-05	141	0,70	-	-	-	-	2
65	3754,10	-4274,55	2,00	5,66E-04	2,830E-05	5	0,70	-	-	-	-	2
82	2899,00	-3268,00	2,00	5,52E-04	2,758E-05	96	0,70	-	-	-	-	2
83	3410,00	-4281,40	2,00	4,97E-04	2,484E-05	24	0,70	-	-	-	-	2
64	3503,12	-4570,57	2,00	3,71E-04	1,856E-05	15	0,97	-	-	-	-	2
60	4474,13	-4493,92	2,00	3,50E-04	1,749E-05	330	0,97	-	-	-	-	2
80	2721,00	-2575,10	2,00	3,29E-04	1,644E-05	125	0,97	-	-	-	-	2
17	2266,23	-4113,05	2,00	2,24E-04	1,121E-05	64	1,35	-	-	-	-	3
61	4472,42	-5029,32	2,00	2,14E-04	1,069E-05	339	1,35	-	-	-	-	2
63	4111,98	-5155,70	2,00	2,08E-04	1,042E-05	351	1,35	-	-	-	-	2
87	4879,00	-4919,90	2,00	1,97E-04	9,869E-06	326	1,35	-	-	-	-	2
59	5173,74	-4685,00	2,00	1,96E-04	9,792E-06	314	1,35	-	-	-	-	2
86	4391,60	-5215,50	2,00	1,88E-04	9,398E-06	343	1,35	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	1,87E-04	9,340E-06	306	1,35	-	-	-	-	2
69	2148,30	-2345,47	2,00	1,84E-04	9,190E-06	121	1,35	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	1,75E-04	8,737E-06	350	1,35	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	1,61E-04	8,050E-06	290	1,87	-	-	-	-	2
16	2699,36	-5208,36	2,00	1,57E-04	7,874E-06	31	1,87	-	-	-	-	3
58	5096,43	-3718,51	2,00	1,54E-04	7,683E-06	279	1,87	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	1,46E-04	7,300E-06	126	2,60	-	-	-	-	2
84	3914,90	-5685,70	2,00	1,42E-04	7,092E-06	358	2,60	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	1,41E-04	7,035E-06	92	2,60	-	-	-	-	3
108	6075,54	-4310,29	2,00	1,32E-04	6,615E-06	293	3,62	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	1,31E-04	6,534E-06	297	3,62	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	1,28E-04	6,387E-06	304	3,62	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	1,27E-04	6,328E-06	192	3,62	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	1,26E-04	6,297E-06	303	3,62	-	-	-	-	4
73	4701,02	-972,57	2,00	1,25E-04	6,262E-06	200	3,62	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	1,25E-04	6,261E-06	264	3,62	-	-	-	-	2
79	2125,40	-1460,90	2,00	1,25E-04	6,235E-06	138	3,62	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	1,23E-04	6,161E-06	277	3,62	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	1,22E-04	6,091E-06	179	3,62	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	1,20E-04	5,982E-06	273	3,62	-	-	-	-	4
74	4979,26	-993,35	2,00	1,20E-04	5,977E-06	206	3,62	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	1,15E-04	5,757E-06	314	3,62	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	1,15E-04	5,730E-06	1	3,62	-	-	-	-	2
57	6328,40	-2185,38	2,00	1,12E-04	5,593E-06	245	3,62	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	1,11E-04	5,537E-06	166	3,62	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	1,06E-04	5,316E-06	327	5,03	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	1,05E-04	5,254E-06	147	5,03	-	-	-	-	2
106	6745,30	-2778,77	2,00	1,02E-04	5,102E-06	259	5,03	-	-	-	-	4

75	5860,59	-1124,03	2,00	1,00E-04	5,005E-06	222	5,03	-	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	9,90E-05	4,950E-06	112	5,03	-	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	9,72E-05	4,860E-06	255	5,03	-	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	9,65E-05	4,825E-06	20	5,03	-	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	9,27E-05	4,633E-06	152	5,03	-	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	8,74E-05	4,368E-06	347	5,03	-	-	-	-	-	3
105	6979,86	-2150,98	2,00	8,69E-05	4,343E-06	249	5,03	-	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	8,50E-05	4,251E-06	233	7,00	-	-	-	-	-	2
1	1179,53	-1127,13	2,00	8,44E-05	4,218E-06	130	7,00	-	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	8,12E-05	4,061E-06	197	7,00	-	-	-	-	-	3
4	3736,26	249,25	2,00	8,03E-05	4,015E-06	179	7,00	-	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	7,81E-05	3,905E-06	4	7,00	-	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	7,35E-05	3,673E-06	215	7,00	-	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	7,18E-05	3,591E-06	148	7,00	-	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	7,06E-05	3,529E-06	162	7,00	-	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	6,98E-05	3,489E-06	245	7,00	-	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	6,91E-05	3,454E-06	145	7,00	-	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	6,81E-05	3,403E-06	153	7,00	-	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	6,71E-05	3,353E-06	216	7,00	-	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	6,44E-05	3,220E-06	216	7,00	-	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	6,36E-05	3,178E-06	230	7,00	-	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	5,93E-05	2,964E-06	149	7,00	-	-	-	-	-	4
102	2404,72	1246,79	2,00	5,56E-05	2,782E-06	163	7,00	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
67	3298,46	-3334,92	2,00	8,47E-04	-	93	7,00	-	-	-	-	2
66	3123,02	-3572,76	2,00	4,55E-04	-	73	7,00	-	-	-	-	2
81	3186,60	-2919,60	2,00	4,02E-04	-	125	7,00	-	-	-	-	2
68	3313,00	-2719,24	2,00	3,63E-04	-	142	0,70	-	-	-	-	2
65	3754,10	-4274,55	2,00	3,18E-04	-	4	0,70	-	-	-	-	2
82	2899,00	-3268,00	2,00	3,16E-04	-	96	0,70	-	-	-	-	2
83	3410,00	-4281,40	2,00	2,86E-04	-	24	0,70	-	-	-	-	2
64	3503,12	-4570,57	2,00	2,24E-04	-	14	0,70	-	-	-	-	2
60	4474,13	-4493,92	2,00	2,06E-04	-	330	0,70	-	-	-	-	2
80	2721,00	-2575,10	2,00	1,99E-04	-	126	0,97	-	-	-	-	2
17	2266,23	-4113,05	2,00	1,40E-04	-	64	1,35	-	-	-	-	3
61	4472,42	-5029,32	2,00	1,30E-04	-	338	1,35	-	-	-	-	2
63	4111,98	-5155,70	2,00	1,26E-04	-	351	1,35	-	-	-	-	2
87	4879,00	-4919,90	2,00	1,15E-04	-	326	1,35	-	-	-	-	2
59	5173,74	-4685,00	2,00	1,14E-04	-	314	1,35	-	-	-	-	2
86	4391,60	-5215,50	2,00	1,11E-04	-	343	1,87	-	-	-	-	2
69	2148,30	-2345,47	2,00	1,10E-04	-	121	1,87	-	-	-	-	2
88	5400,00	-4506,00	2,00	1,10E-04	-	306	1,87	-	-	-	-	2
85	4191,20	-5354,30	2,00	1,06E-04	-	349	1,87	-	-	-	-	2
89	5833,10	-4092,30	2,00	9,88E-05	-	290	1,87	-	-	-	-	2
16	2699,36	-5208,36	2,00	9,80E-05	-	31	1,87	-	-	-	-	3

58	5996,43	-3718,51	2,00	9,22E-05	-	279	1,87	-	-	-	-	-	2
70	1980,66	-2027,99	2,00	8,72E-05	-	126	1,87	-	-	-	-	-	2
18	1493,02	-3268,17	2,00	8,35E-05	-	92	2,60	-	-	-	-	-	3
84	3914,90	-5685,70	2,00	8,32E-05	-	357	2,60	-	-	-	-	-	2
108	6075,54	-4310,29	2,00	7,85E-05	-	293	2,60	-	-	-	-	-	4
109	6026,68	-4468,38	2,00	7,77E-05	-	297	2,60	-	-	-	-	-	4
11	5910,12	-4756,42	2,00	7,62E-05	-	304	2,60	-	-	-	-	-	3
72	4347,79	-892,49	2,00	7,60E-05	-	192	2,60	-	-	-	-	-	2
110	5940,43	-4755,82	2,00	7,54E-05	-	303	2,60	-	-	-	-	-	4
79	2125,40	-1460,90	2,00	7,54E-05	-	138	2,60	-	-	-	-	-	2
73	4701,02	-972,57	2,00	7,52E-05	-	200	2,60	-	-	-	-	-	2
90	6356,60	-3087,40	2,00	7,50E-05	-	264	2,60	-	-	-	-	-	2
10	6384,43	-3675,79	2,00	7,40E-05	-	277	2,60	-	-	-	-	-	3
71	3767,10	-767,82	2,00	7,38E-05	-	179	2,60	-	-	-	-	-	2
74	4979,26	-993,35	2,00	7,24E-05	-	206	2,60	-	-	-	-	-	2
107	6453,25	-3516,93	2,00	7,22E-05	-	273	2,60	-	-	-	-	-	4
62	3801,61	-6075,53	2,00	6,90E-05	-	0	2,60	-	-	-	-	-	2
111	5785,21	-5230,11	2,00	6,87E-05	-	313	2,60	-	-	-	-	-	4
57	6328,40	-2185,38	2,00	6,54E-05	-	245	2,60	-	-	-	-	-	2
76	3153,30	-660,60	2,00	6,51E-05	-	166	2,60	-	-	-	-	-	2
12	5385,14	-5782,74	2,00	6,13E-05	-	327	3,62	-	-	-	-	-	3
78	2259,60	-917,90	2,00	6,10E-05	-	148	3,62	-	-	-	-	-	2
106	6745,30	-2778,77	2,00	5,89E-05	-	259	3,62	-	-	-	-	-	4
75	5860,59	-1124,03	2,00	5,79E-05	-	222	3,62	-	-	-	-	-	2
19	1000,52	-2212,17	2,00	5,79E-05	-	112	3,62	-	-	-	-	-	3
9	6820,49	-2564,67	2,00	5,64E-05	-	255	3,62	-	-	-	-	-	3
15	2765,47	-6291,33	2,00	5,64E-05	-	20	3,62	-	-	-	-	-	3
77	2332,00	-518,90	2,00	5,44E-05	-	152	3,62	-	-	-	-	-	2
13	4600,86	-6631,28	2,00	5,16E-05	-	346	3,62	-	-	-	-	-	3
105	6979,86	-2150,98	2,00	5,13E-05	-	249	3,62	-	-	-	-	-	4
91	6585,40	-1317,00	2,00	4,98E-05	-	234	3,62	-	-	-	-	-	2
1	1179,53	-1127,13	2,00	4,95E-05	-	130	3,62	-	-	-	-	-	3
5	4900,80	48,88	2,00	4,60E-05	-	198	5,03	-	-	-	-	-	3
4	3736,26	249,25	2,00	4,56E-05	-	179	5,03	-	-	-	-	-	3
14	3590,35	-7060,35	2,00	4,42E-05	-	3	5,03	-	-	-	-	-	3
6	6071,75	-165,45	2,00	4,17E-05	-	215	5,03	-	-	-	-	-	3
115	1735,91	18,26	2,00	4,09E-05	-	148	5,03	-	-	-	-	-	4
3	2556,43	458,65	2,00	4,04E-05	-	162	5,03	-	-	-	-	-	3
8	7522,25	-1659,16	2,00	3,97E-05	-	245	5,03	-	-	-	-	-	3
2	1506,28	9,95	2,00	3,97E-05	-	146	5,03	-	-	-	-	-	3
116	1949,91	340,26	2,00	3,91E-05	-	153	5,03	-	-	-	-	-	4
103	6273,07	46,23	2,00	3,85E-05	-	216	5,03	-	-	-	-	-	4
104	6396,21	114,83	2,00	3,72E-05	-	217	5,03	-	-	-	-	-	4
7	7191,02	-567,92	2,00	3,67E-05	-	230	5,03	-	-	-	-	-	3
101	1436,56	573,95	2,00	3,39E-05	-	149	7,00	-	-	-	-	-	4
102	2404,72	1246,79	2,00	3,22E-05	-	163	7,00	-	-	-	-	-	4



## Отчет

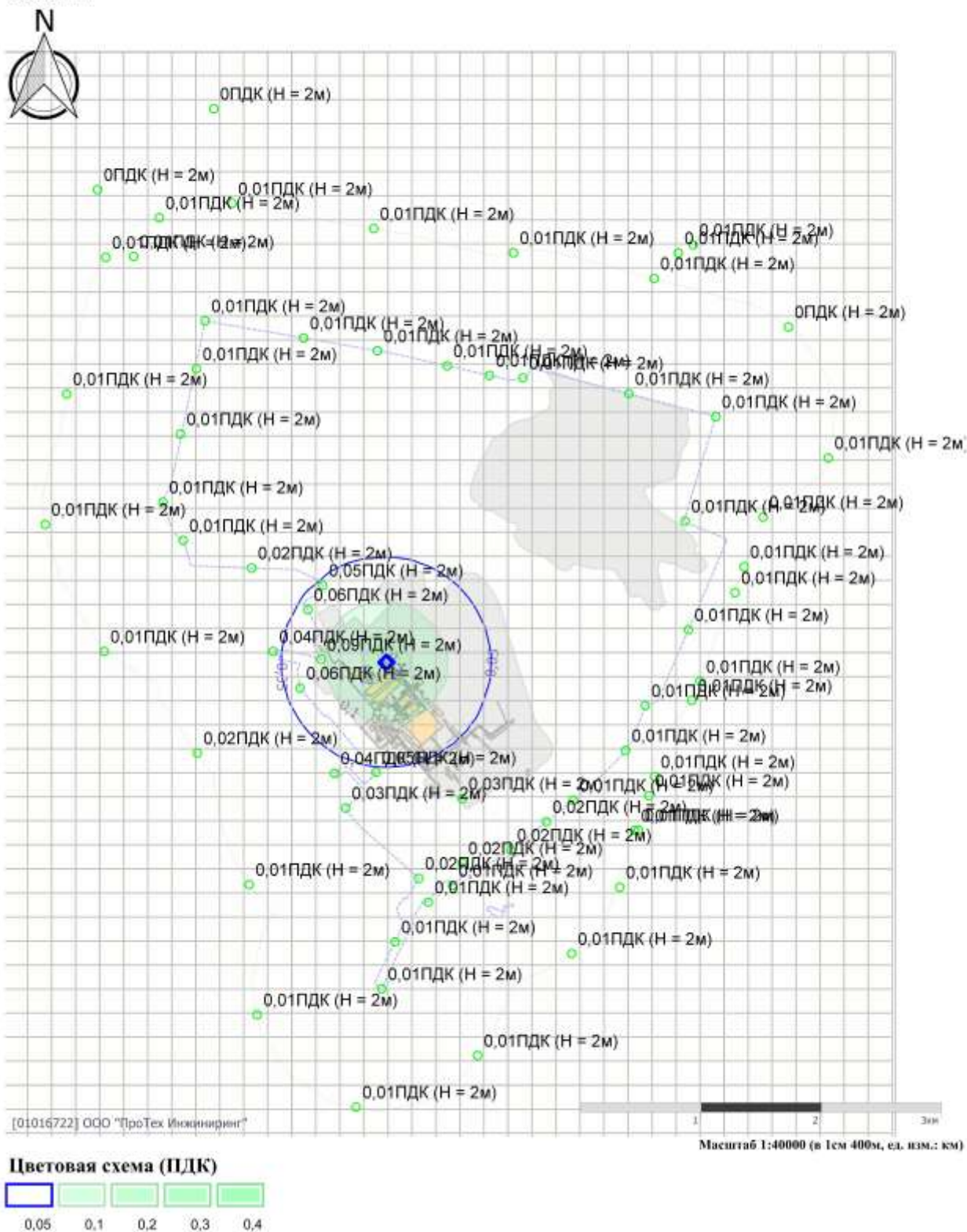
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0126 (Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

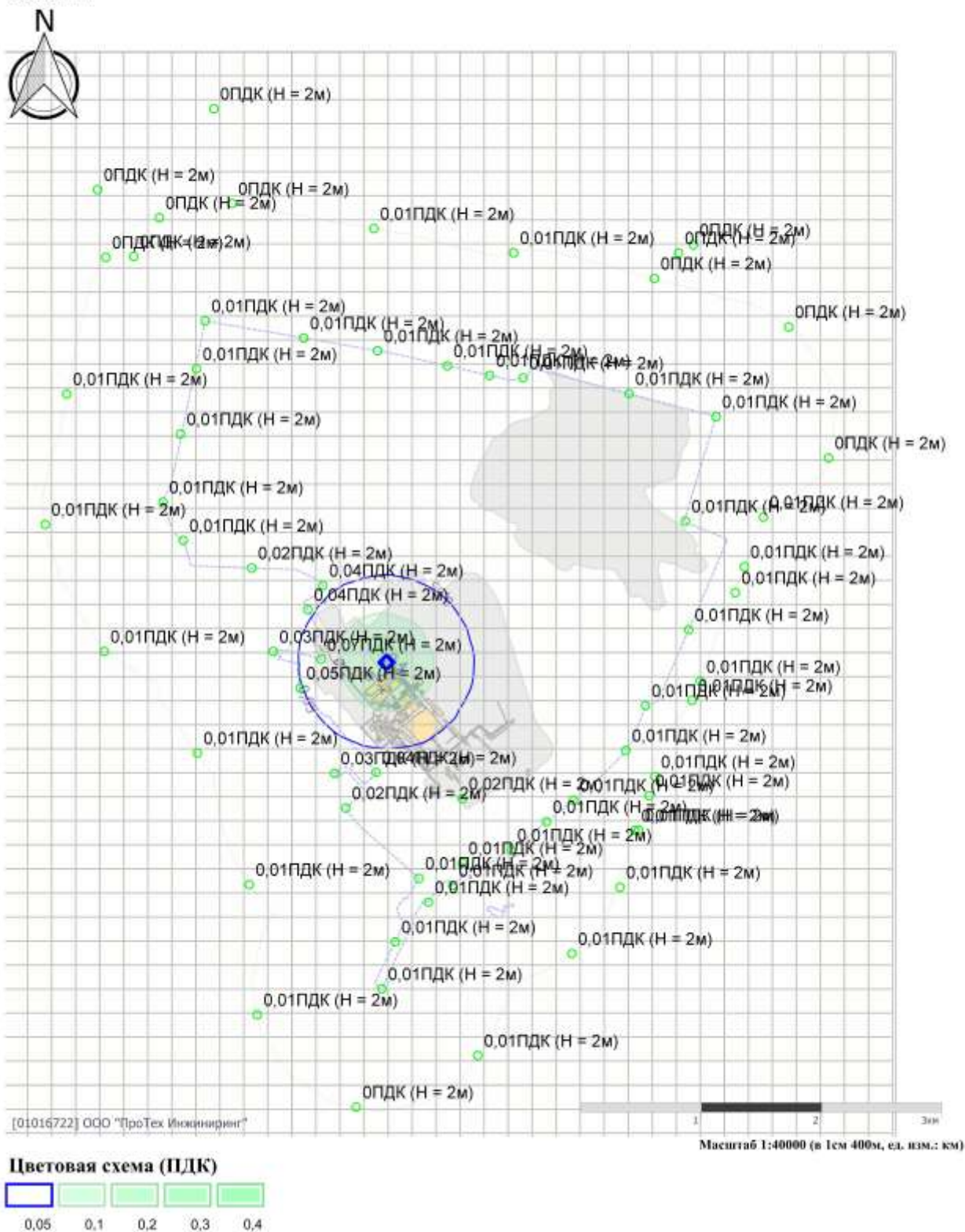
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0152 (Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Отчет

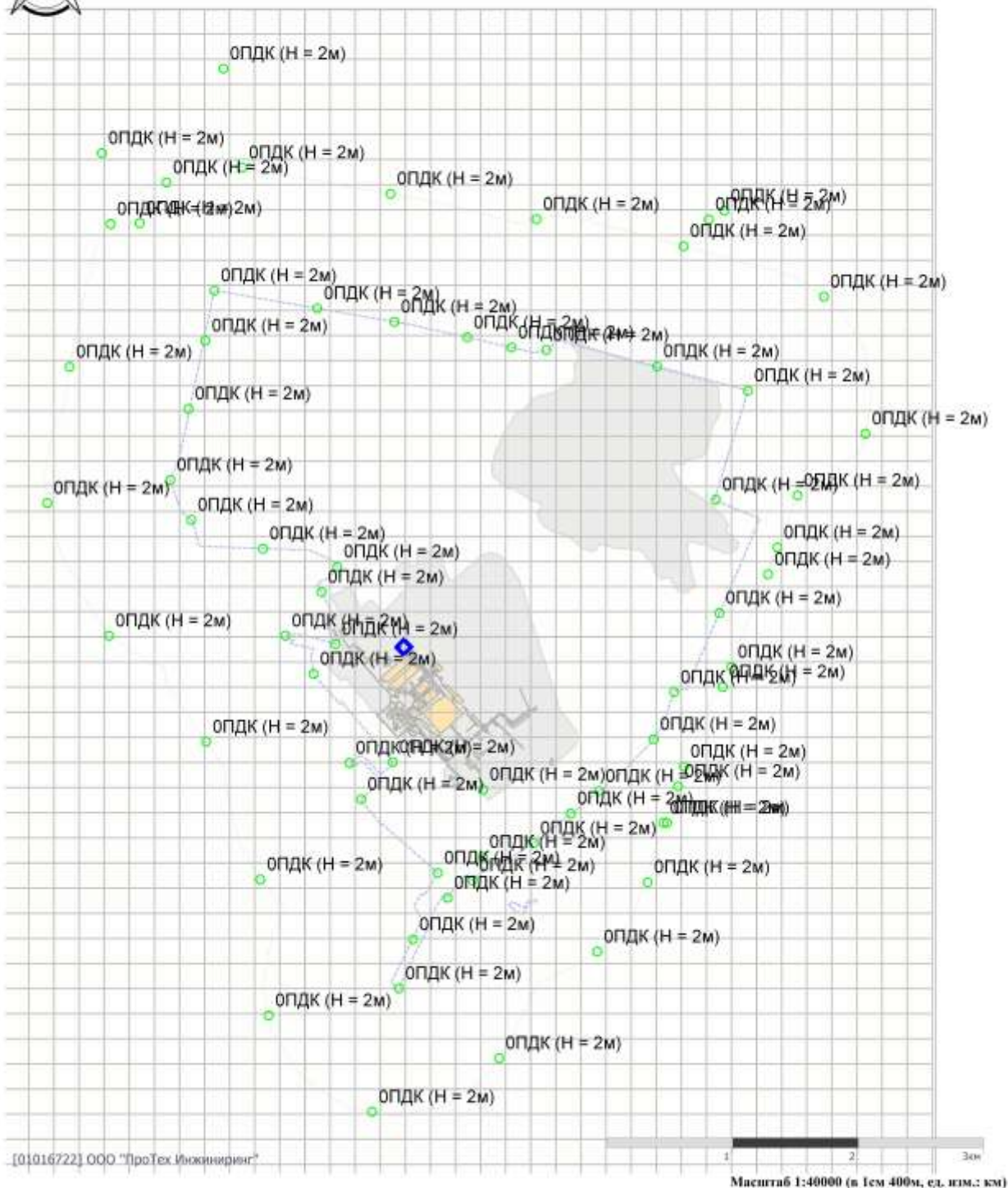
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

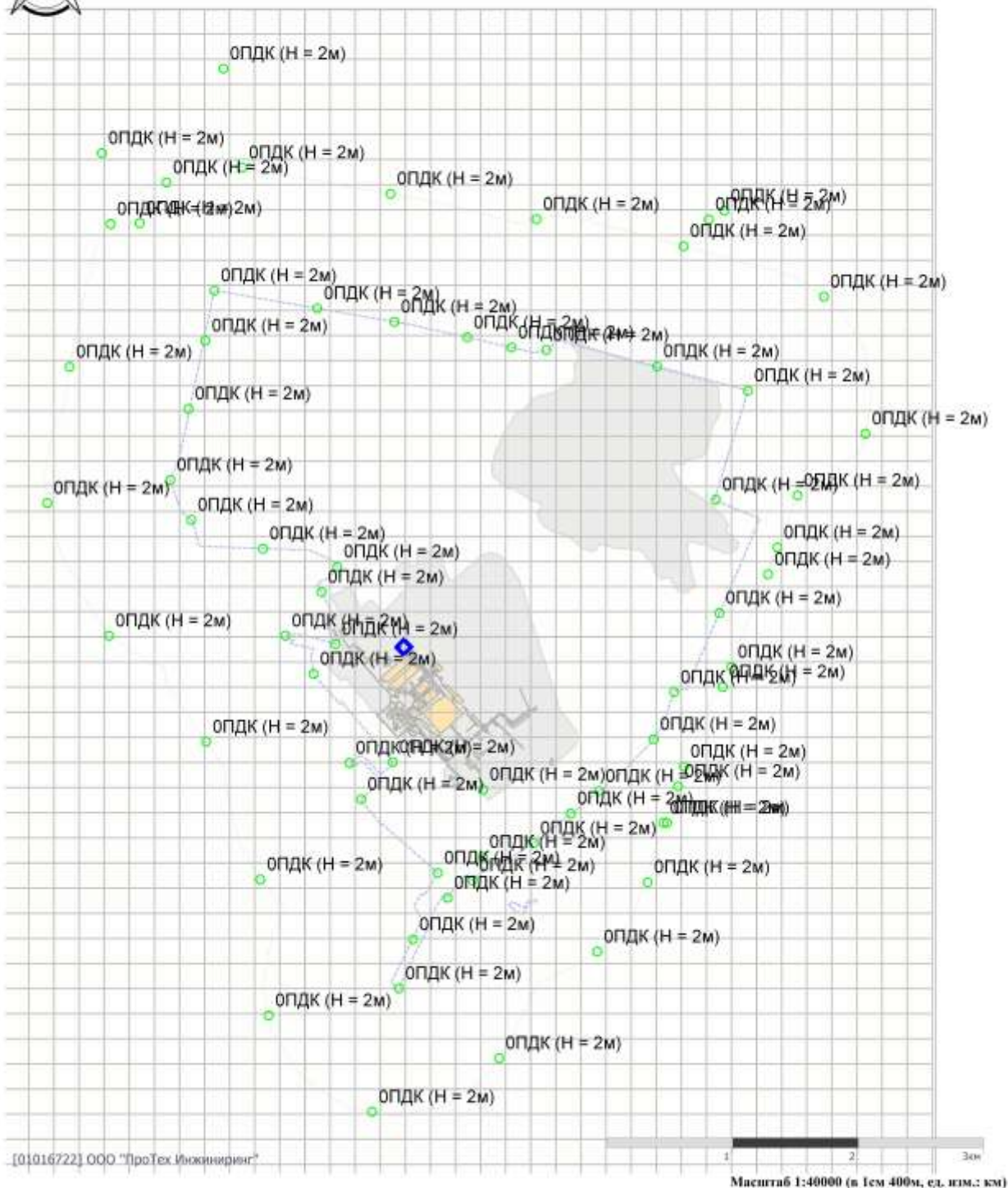
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

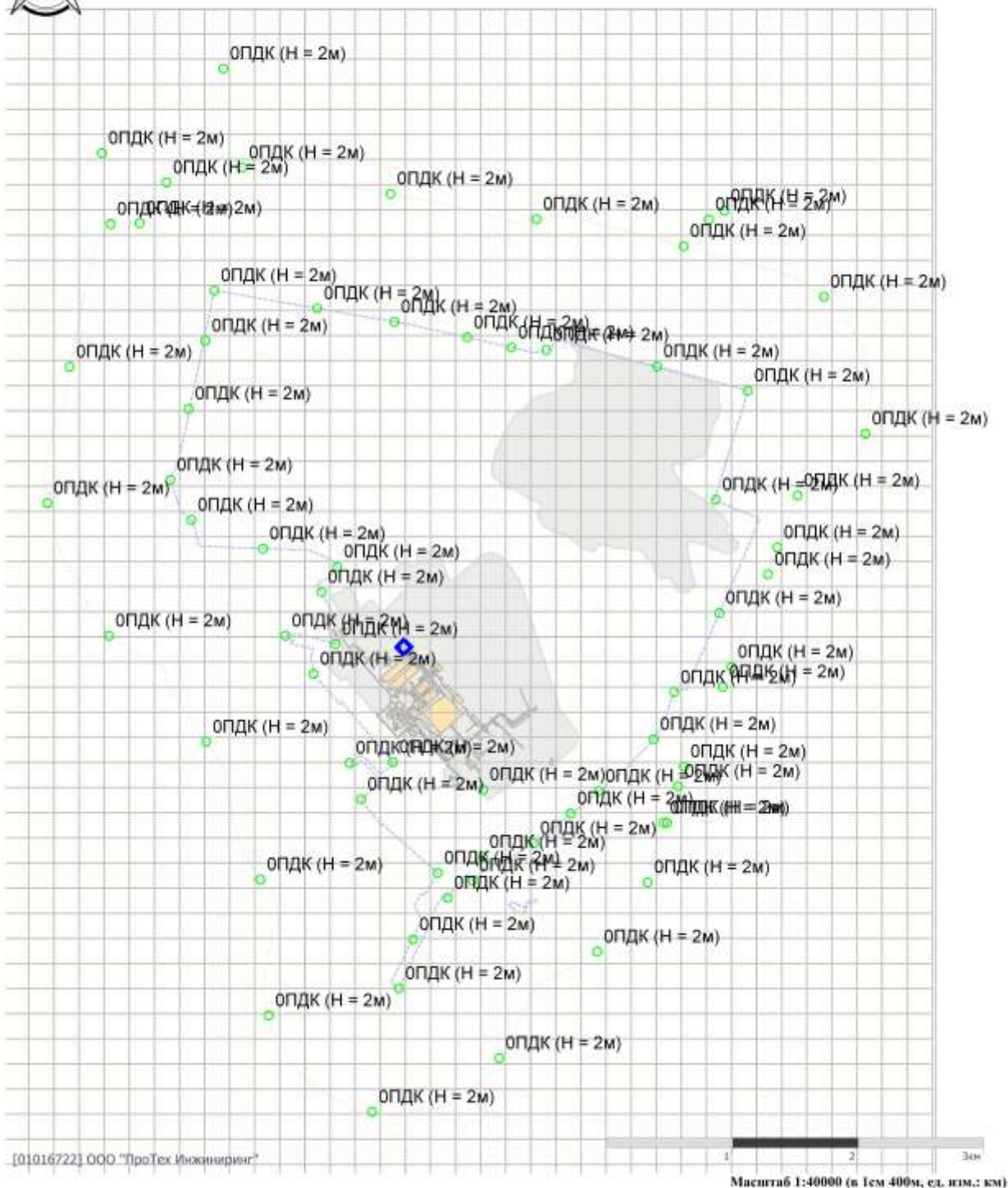
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассейвания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45] ,  
ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**

## Отчет

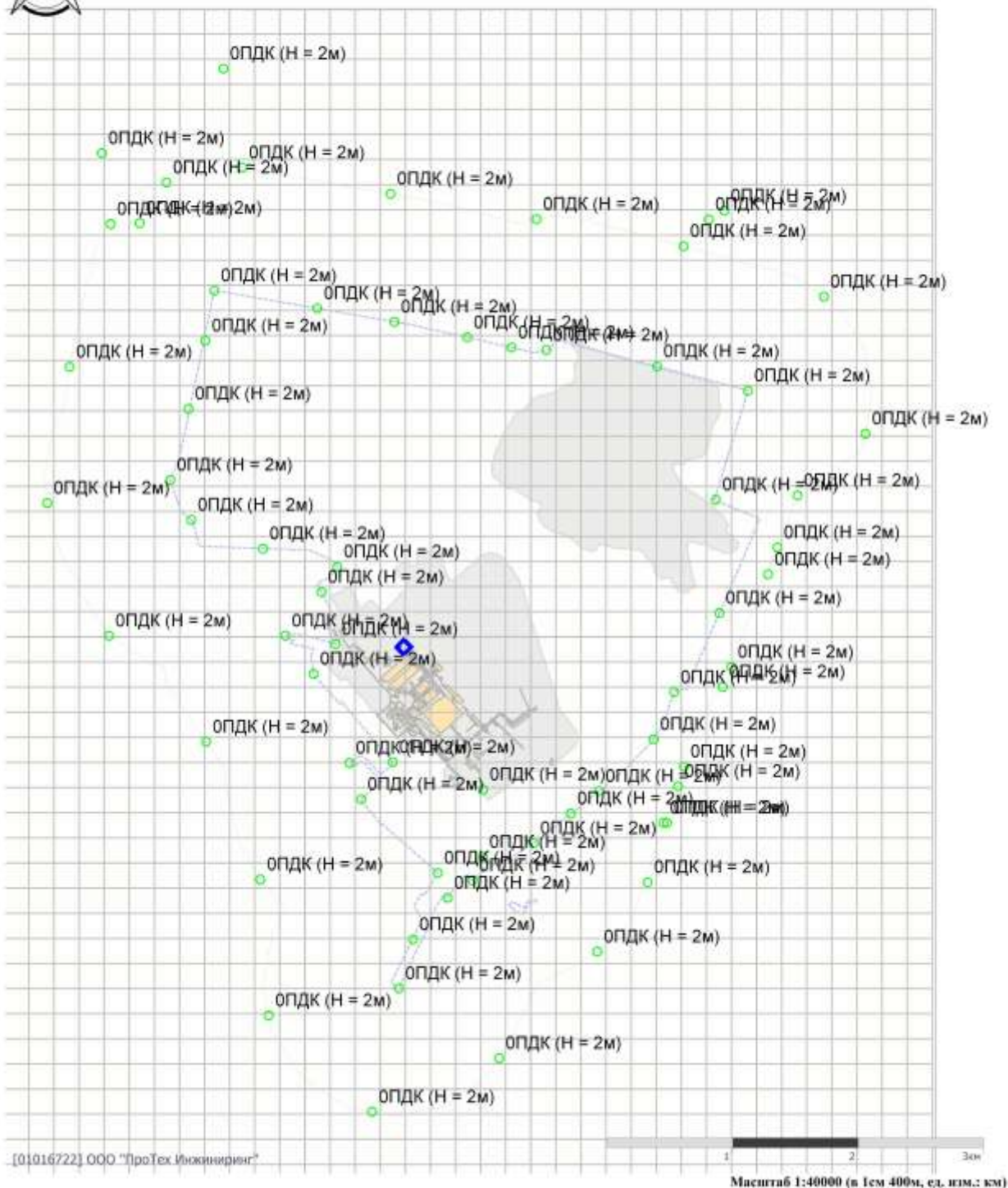
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

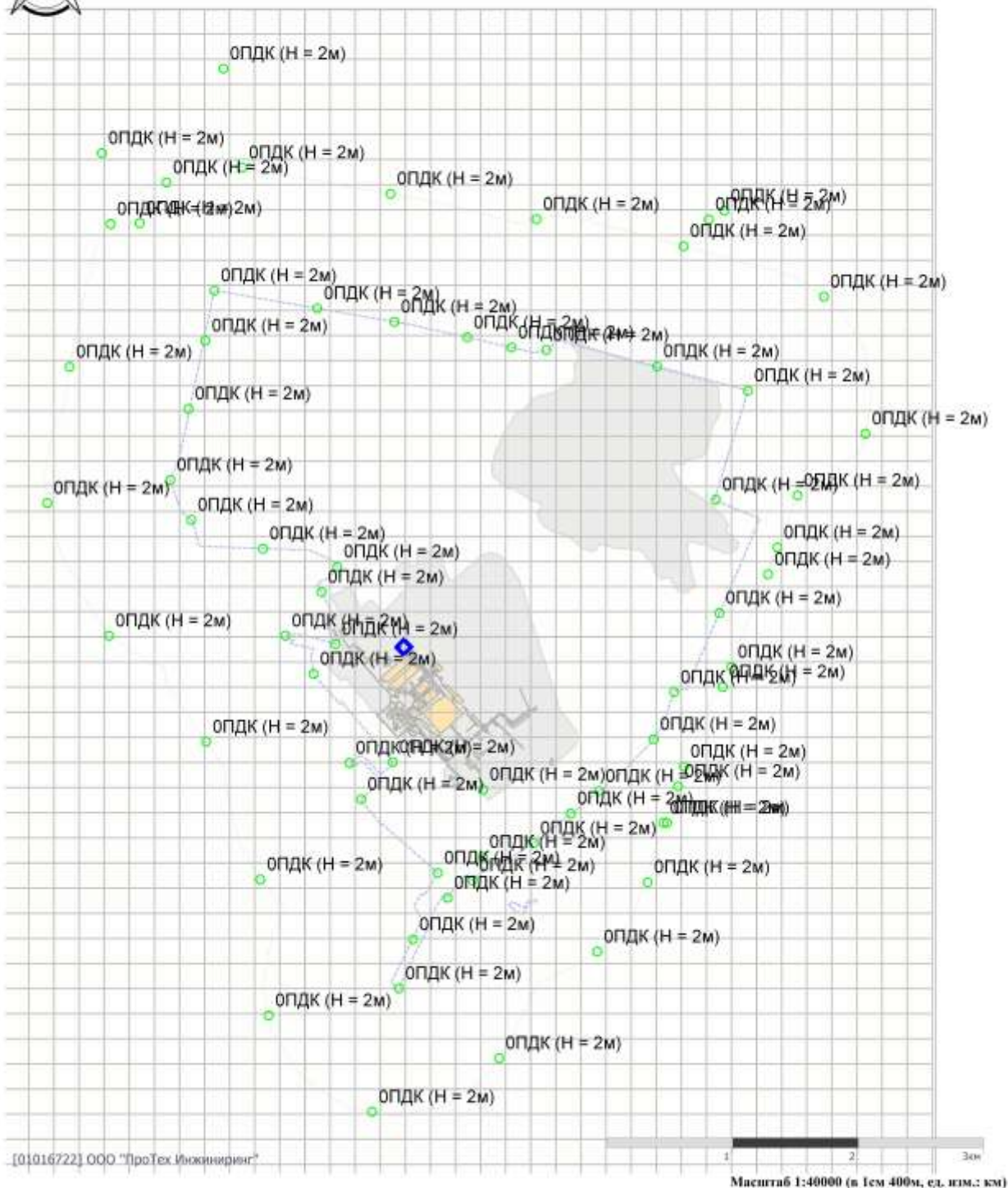
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

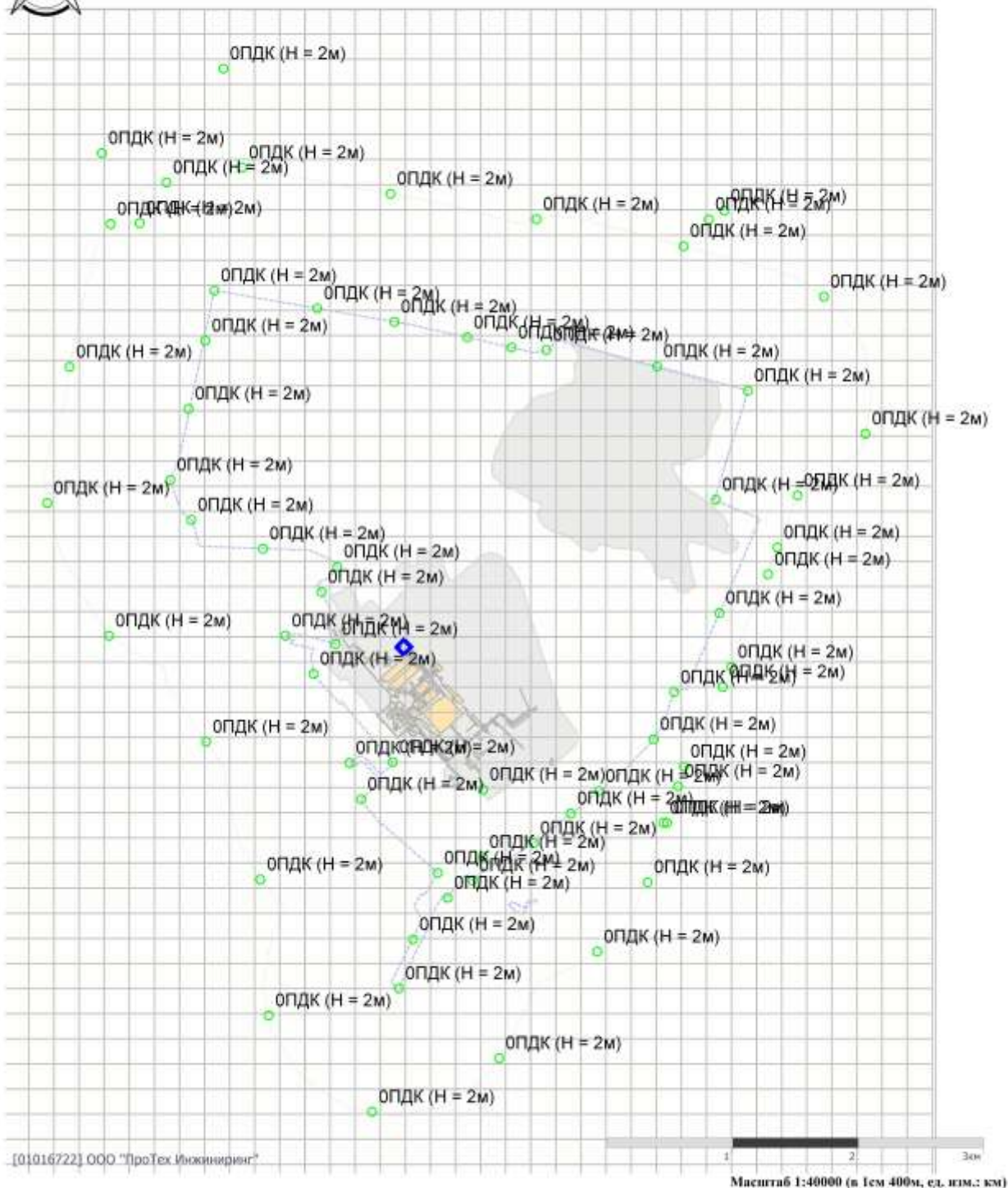
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

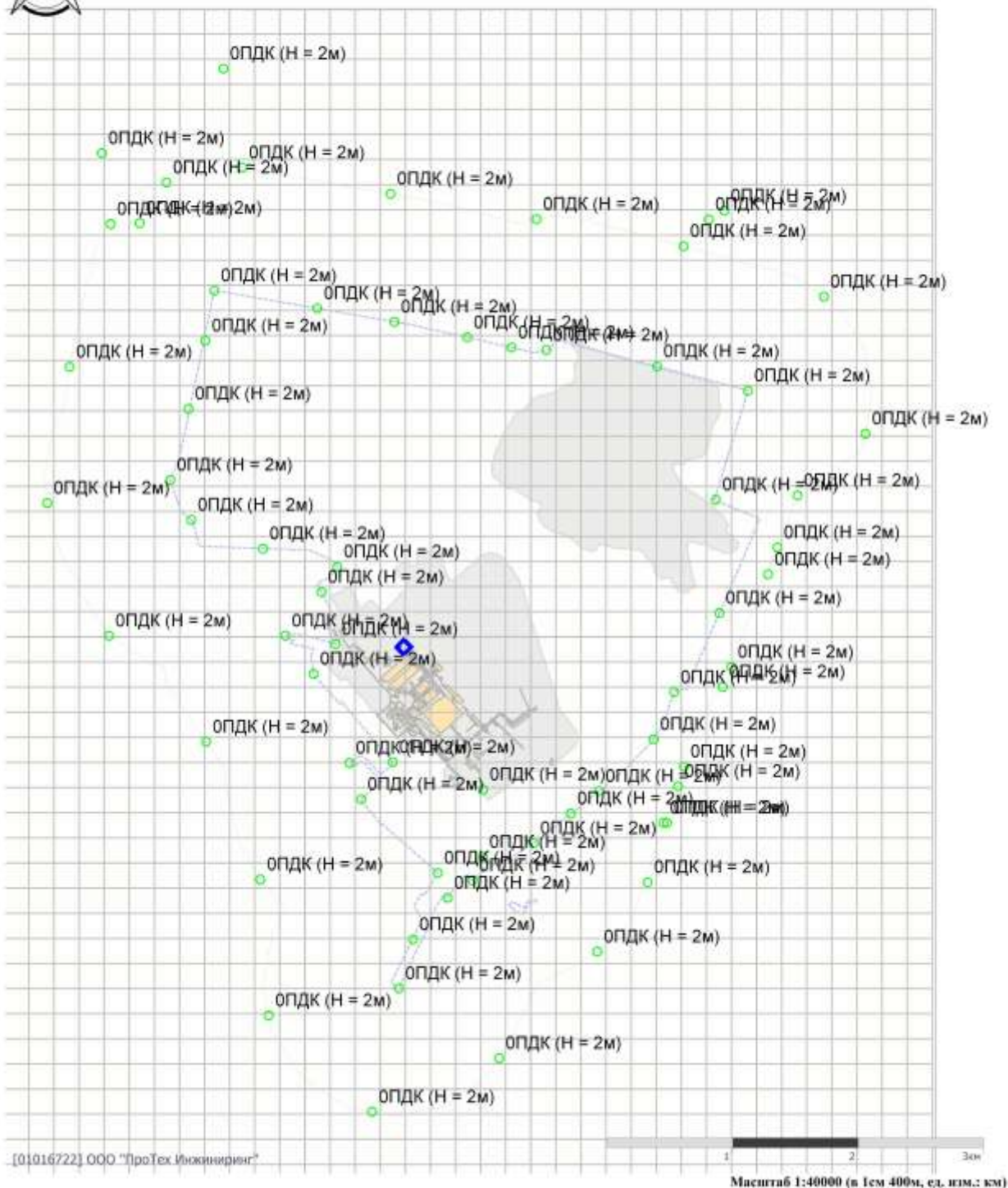
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

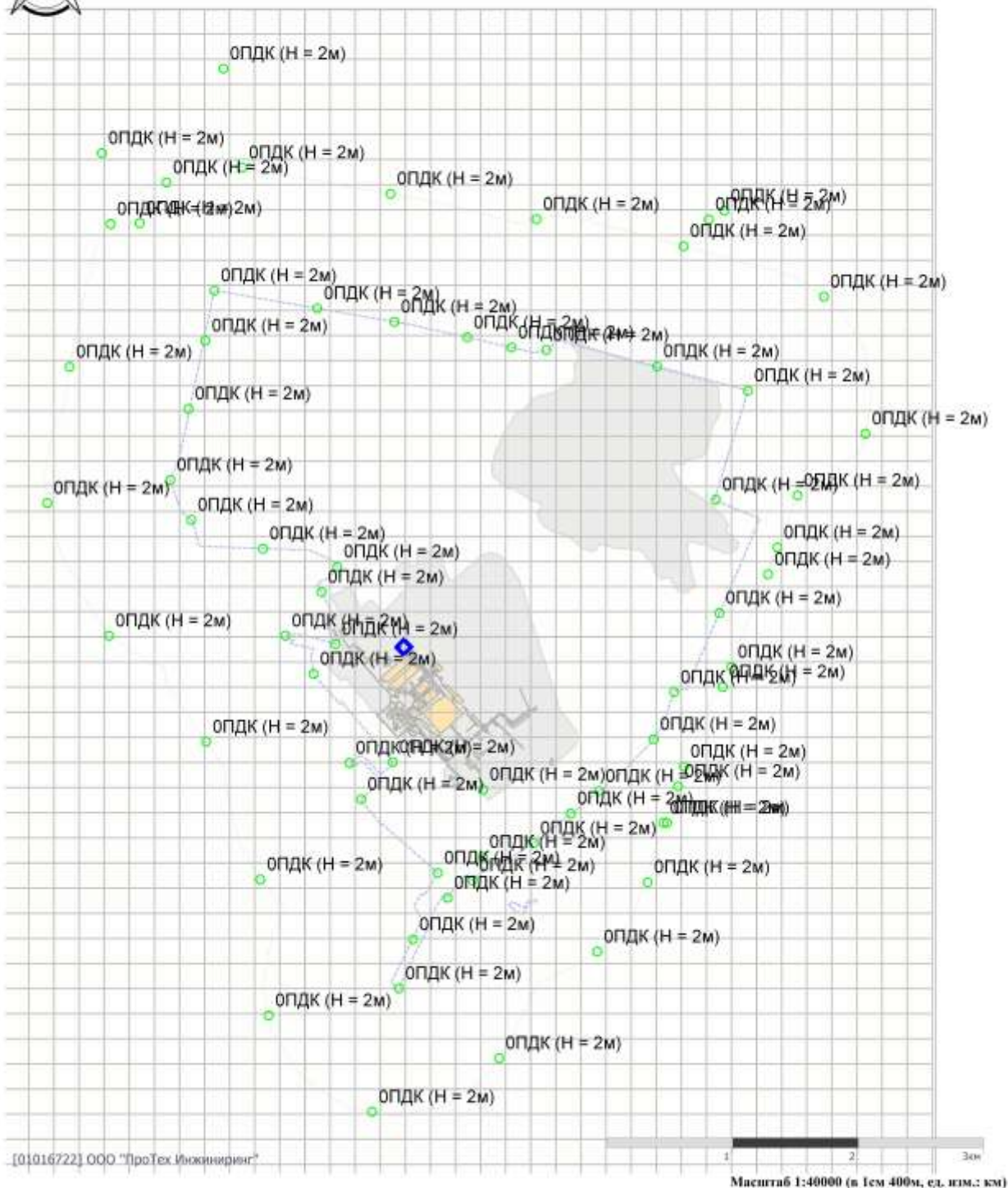
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

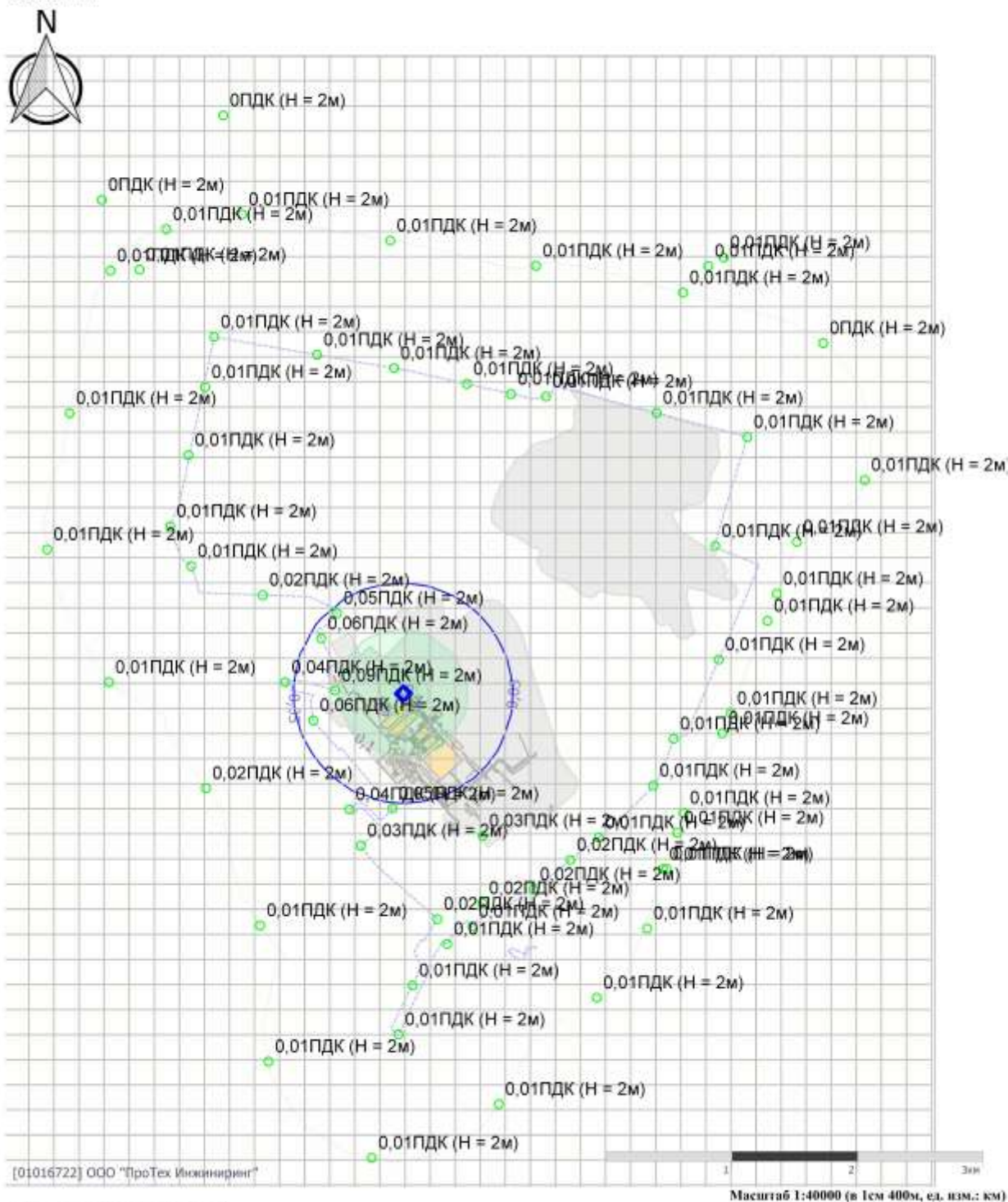
Вариант расчета: Корпус классификации (2) - Расчет рассейвания по МРР-2017 [21.04.2025 17:44 - 21.04.2025 17:45] ,  
ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

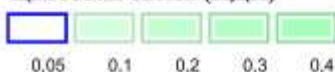
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**



**Приложение Я  
(рекомендуемое)**

**Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей  
среды на территории объектов размещения отходов  
ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»**

**Я.1 Программа мониторинга состояния и загрязнения  
окружающей среды на территории объекта размещения отходов  
«Солеотвал (1 очередь) и в пределах его воздействия  
на окружающую среду ООО «ЕвроХим-Усольский калийный**



2025	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 5. Текстовая часть. Приложения Ш-1.2. Том 5	210
------	---	-----



## Введение

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Солеотвал (1 очередь)» и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее по тексту – Программа) составлена на основании и в соответствии с нормативно-правовыми актами:

- пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», согласно которому на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды;

- приказом Минприроды от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»;

- постановлением Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».

Настоящая Программа подразумевает систему наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов ООО «ЕвроХим-УКК» «Солеотвал (1 очередь)» (далее по тексту - Солеотвал) и в пределах его воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния.

При разработке Программы использованы ранее полученные данные о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе объекта размещения отхода (ОРО): результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС) за 2016-2020 гг., результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2019-2020 г., результаты инженерно-геологических изысканий. Проанализированы природные условия и особенности района расположения объекта. Учтены проектные характеристики объекта размещения отходов и характеристики самих отходов.

### 1. Общие сведения об объекте размещения отходов

Объект размещения отходов Солеотвал находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, в пределах Палашерского участка ВМКМС. Земельный участок, на котором размещен объект складирования, относится к землям промышленного назначения.

Ближайший населенный пункт – д. Сибирь, расположенная к северо-востоку на расстоянии 3,25 км от объекта размещения отходов. В 1,37 км восточнее рассматриваемого объекта расположены коллективные сады. Ближайшим поверхностным водным объектом является р. Мал. Падун.

ОРО предназначен для длительного хранения следующих видов отходов, образующихся в процессе производства калийных удобрений на Усольском калийном комбинате:

- галитовые отходы. Код по Федеральному классификационному каталогу отходов (далее по тексту ФККО) 2 32 210 01 49 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуются в результате обогащения силвинитовой руды.

- отходы галита при проходке подземных горных выработок. Код по ФККО 2 92 111 11 20 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуется в результате проведения работ по проходке горно-капитальных выработок Рудника и шахтного ствола № 3.

- вскрышная засоленная порода при проходке стволов шахт добычи калийных солей. Код по ФККО 2 92 100 02 20 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуется в результате проходки шахтного ствола № 3.

Согласно принятым технологическим решениям, доставка отходов на Солсотвал осуществляется по системе конвейеров. Штабель из вскрышной породы и галитовых отходов формируется бульдозерами. Отгрузка галитовых отходов в КамАЗы для потребителей производится с помощью погрузчика.

В компонентном составе размещаемых на ОРО отходов преобладают хлориды натрия и калия - 87-92 %.

В Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОПО) Солсотвал зарегистрирован под № 59-00107-X-00852-161219.

Вместимость объекта размещения отходов согласно проектным данным и данным инвентаризации на 01.09.2019 составляет 35 501918,9 тонн (или 17 488 000 м<sup>3</sup>).

В составе сооружений Солсотвала предусмотрена защита поверхностных и подземных вод от загрязнения. По внешнему периметру Солсотвала предусмотрено устройство ограждающих дамб и насыпей. Ограждающие дамбы Солсотвала предназначены для создания емкости рассолосборников. Ограждающие насыпи предусмотрены в целях исключения выхода засоленных вод за периметр Солсотвала, а также исключения попадания поверхностных вод с прилегающего водосбора. Для предотвращения загрязнения грунтовых вод от проникновения в них засоленного стока на площадке Солсотвала и рассолосборников предусматривается устройство противодиффузионного экрана по ложу и верховым откосам

ограждающих насыпей и дамб. Для экрана использован полимерный материал – геомембрана на основе полиэтилена высокой плотности (HDPE), толщиной 2 мм.

В рамках инженерной защиты площадки Солеотвала от подтопления предусмотрена система дренажа.

Характеристика объекта размещения отходов, составленная по результатам проведения инвентаризации объектов размещения отходов в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными Приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49 была направлена в Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (письмом от 08.10.2019 № 5645/1/8).

## **2. Цели и задачи наблюдений**

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объекта размещения отходов.

Цели мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду:

1. Предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов;
2. Информирование органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти Пермского края, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.

Основными задачами мониторинга объекта размещения отходов являются:

1. Организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
2. Оценка воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду и определение соответствия выявленного воздействия установленным природоохранным требованиям.
3. Накопление, систематизация и анализ информации о фактическом состоянии окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.
4. Прогнозирование вероятных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на окружающую среду;
5. Оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий.



Мониторинг обеспечивает получение надежных, точных и объективных данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия. Результаты мониторинга содержат оперативную информацию о появлении негативного воздействия объекта размещения отходов, что позволяет принять своевременные меры по стабилизации ситуации.

Данные мониторинга могут служить основанием для принятия решения территориальным органом службы по надзору в сфере природопользования о подтверждении исключения негативного воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду (пункт 5 Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7]).

### **3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга**

При разработке Программы мониторинга выполнен анализ имеющихся данных о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды на территории объекта размещения отходов, рассмотрены проектные характеристики объекта размещения отходов, учтены природные условия и особенности исследуемой территории. Для этого использованы следующие источники информации:

- раздел 8 «Перечень мероприятий по ООС» проектной документации «Обогащительный комплекс. Корректировка» (разработчик ООО «ТОМС-проект»);
- декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П);
- результаты производственного экологического контроля за 2019-2020 г.;
- исследования по определению класса опасности отходов, размещаемых на ОРО;
- результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС за 2015-2020 гг.;
- отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, проведенным в пределах территории исследования;
- анализ фоновое состояние исследуемой территории.

Площадка Солеотвала располагается к северу от промплощадки ООО «ЕвроХим-УКК» между реками Малый Падун, Большой Падун и рекой Волим.

Для объектов Усольского калийного комбината установлена объединенная (сдиная) санитарно-защитная зона (Приложение 1). Размеры СЗЗ Усольского калийного комбината определены от границ землеотвода и составляют:

- в восточном направлении: 215 м;
- в юго-восточном направлении: 600 м-1000 м;
- в остальных направлениях – 1000 м.

В пределах СЗЗ расположены отдельно стоящие объекты, в их числе – Солеотвал.

Среди других объектов хозяйственного назначения следует отметить месторождения нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (месторождение им. Архангельского и Уньвинское), водозабор пресных подземных вод «Уньва-Романово» (недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»). Объект размещения отходов Солеотвал удален от нефтяных месторождений на значительное расстояние, и расположен за границами ЗСО водозабора. Вблизи исследуемой территории проходит основная транспортная магистраль – Пермь-Березники, по которой осуществляется связь с районным и краевым центрами.

Климат района умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Среднегодовая температура воздуха выше нуля и составляет 1,6°C. Самым холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 15,0 °C, самым теплым – июль со средней температурой 17,9°C. По количеству выпадающих осадков участок относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 651 мм, распределяются осадки в течение года неравномерно: большая часть их (464 мм) выпадает в теплый период года, меньшая (187 мм) – в холодный, что является характерным для климата Пермского края. В течение года преобладают ветра южного направления, среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются октябрь-декабре, наименьшие – в июле-августе.

Поверхностные воды исследуемой территории принадлежат бассейну р. Яйва. Гидрографическая сеть представлена р. Волим и ее притоками – р. Черная, р. Большой Падун, р. Малый Падун, которые в свою очередь принимают воды небольших ручьев. Площадка Солеотвала находится к северу от промплощадки между реками Малый Падун, Большой Падун и рекой Волим. Солеотвал расположен на левобережной части водосбора р. Мал. Падун.

Указанные водотоки протекают в залесенных равнинах и находятся в зоне достаточного или избыточного увлажнения. Они имеют типичный равнинный характер и относятся к типу рек с выраженным половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. По типу питания они относятся к рекам со смешанным питанием. Главным источником питания рек служат атмосферные осадки, где преимущественное значение принадлежит талым снеговым водам, обеспечивающим до 60-80 % общего годового стока. В естественных условиях реки по химическому составу относятся к провинции преобладания гидрокарбонатно-кальциевых и гидрокарбонатно-сульфатных фаций рек Предуралья, к области преобладания гидрокарбонатно-кальцево-сульфатных и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевых фаций с минерализацией 200-500 мг/л.

В геоструктурном отношении территория относится к Белопашненскому поднятию Предуральского краевого хребта. В пределах исследуемой территории широко



распространены шешминские отложения уфимского яруса нижней перми.

В геологическом строении на территории площадки Солеотвала по данным буровых работ, проведенных при инженерно-геологических изысканиях геологический разрез до глубины 45 м представлен четвертичными техногенными, аллювиальными и аллювиально-делювиальными отложениями, подстилаемыми нижнепермскими породами. Вскрытая мощность четвертичных отложений составляет 8,6-22,8 м.

Техногенные отложения на данной территории представлены насыпными грунтами мощностью 0,2-2 м. Четвертичные аллювиальные отложения представлены суглинками, глиной, супесью и песком. Суглинок распространен с поверхности и с глубины 0,0-22,7 м, мощностью 0,2-12,2 м. Глина встречена с поверхности и до глубины 22,0 м, мощностью слоя 0,5-16,5 м. Песок встречен с поверхности и с глубины 0,0-18,6 м, мощностью 0,2-10,2 м. Супесь встречена с поверхности и с глубины 1,5 м, мощностью 0,2-4,6 м.

Аллювиально-делювиальные отложения представлены суглинком щебенистым, песчанистым, пылеватым легким и тяжелым полутвердой консистенции. Встречен с глубины 2,8-32,6 м, мощностью слоя 0,3-6,1 м.

Вскрытая часть нижнепермских отложений представлена алевролитом и песчаником. Алевролит низкой прочности, сильно выветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, с частыми прослоями (10-15 см) песчаника низкой прочности, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 3,3-42,7 м, вскрытая мощность достигает 37,4 м. Песчаник низкой прочности, сильно выветрелый, сильно- и средне трещиноватый, размягчаемый, с прослоями (от 1-3 до 10-15 см) алевролита, аргиллита и песчаника, редко – известняка, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 0,7-39,6 м, вскрытая мощность 26,3 м.

С поверхности повсеместно развит почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,4 м.

В пределах исследуемой территории подземные воды приурочены в основном к шешминскому терригенному комплексу. Отложения водоносных комплексов в соликамских отложениях содержат в разной степени минерализованные воды, обладающие напором.

Подземные воды в районе размещения хвостового хозяйства приурочены к четвертичным аллювиальным и нижнепермским отложениям, по условиям залегания относятся к грунтовым и трещинно-грунтовым. По материалам инженерно-геологических изысканий подземные воды четвертичных отложений на территории Солеотвала воды вскрыты на глубинах 0,0-12,3 м в почвенно-растительном слое, суглинках текуче пластичных, супесях и песках мелких.

Подземные воды нижнепермских отложений на территории Солеотвала вскрыты на глубине 4,5-29,5 м. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,0-29,5 м. Высота напора 0,3-20,0 м.



Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-кальциевые и сульфатно-кальциевые с минерализацией 327-835 мг/дм<sup>3</sup>.

Согласно почвенно-экологическому районированию Европейской части России исследуемая территория располагается в Камско-Верхневолжской провинции подзолистых почв, сформировавшихся на глинистых и суглинистых покровных делювиальных отложениях подгорной равнины. В системе почвенного районирования Пермского края она приурочена к Предуральскому южно-таежному району Среднерусской почвенной провинции.

Зональными почвами Палашерского участка ВМКМС являются типичные подзолистые. Подзолистое почвообразование в границах исследуемой территории обусловило широкое распространение дерново-подзолистых почв. По долине р. Мал. Падун и ложбинам стока представлены смыто-намытые и аллювиальные дерновые кислые почвенные комплексы.

Коренная растительная формация территории – еловые леса. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами - смешанными и мелко лиственными. На участках обустройства объектов Усольского калийного комбината, в том числе на территории Солеотвала и рядом с ним, лесная растительность сведена.

Особенности естественной фауны Палашерского участка ВМКМС обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Волжском Приуралье, здесь типично европейская фауна развивается в непосредственном контакте с сибирской. Фактором, существенно корректирующим состояние животного населения, является специфика антропогенно преобразованных биотопов (вырубок, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и селитебных территорий).

#### **4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов**

Рассматриваемый объект размещения отходов потенциально может оказывать влияние на следующие компоненты природной среды и природные объекты:

- Атмосферный воздух.
- Поверхностные воды.
- Подземные воды.
- Почвы.
- Растительный мир.
- Животный мир.
- Природные объекты, находящиеся под охраной.

#### 4.1. Атмосферный воздух.

Данные наблюдений за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния объекта размещения отходов по маркерным веществам за период 2019-2020 гг. представлены в таблице 4.1 (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2); в течение всего анализируемого периода содержание хлорида калия и хлорида натрия было заметно ниже уровня ПДК<sub>кр</sub> как с наветренной, так и с подветренной стороны ОРО и на границе санитарно-защитной зоны предприятия (по направлению коллективных садов).

Таким образом, состояние атмосферного воздуха в районе размещения Солеотвала оценивается как стабильно удовлетворительное.

**Таблица 4.1 – Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния объекта размещения отходов**

Год наблюдения	Среднегодовые концентрации контролируемых веществ, мг/м <sup>3</sup>					
	Точка 2а (подветренная сторона)		Точка 1а (наветренная сторона)		Точка 3а (граница СЗЗ по направлению коллективных садов)	
	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид	Калий хлорид	Натрий хлорид
2019	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
2020	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
ПДК <sub>кр</sub> , мг/м <sup>3</sup> (СанПиН 1.2.3685-21)	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5

Эксплуатация Солеотвала сопровождается эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферы являются:

- тракт подачи солеотходов на Солеотвал;
- солеотвал (пыление);
- работа дорожной техники на солеотвале.

На прилегающих к объекту размещения отходов землях находятся промышленные объекты – промплощадка Усольского калийного комбината и пруд-отстойник (шламохранилище). Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ (Приложение 1), один из них – Солеотвал. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на границе, объединенной (единой) СЗЗ выполняются в составе «Производственного экологического контроля».

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха предусматривается данной Программой.

#### 4.2. Поверхностные воды.

Проектом [29, 30] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с территории Солеотвала в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

#### 4.3. Подземные воды.

Основным водоносным комплексом, содержащим пресные подземные воды, на участке размещения Солеотвала является шешминский.

В качестве фоновое состояние подземных вод на площадке размещения Солеотвала были приняты результаты проведенных исследований подземных вод в наблюдательных скважинах (1 и 2 и) по объекту размещения отходов (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2). Наблюдения за составом подземных вод в течение периода 2019-2020 годы (таблица 4.3.) показали, что содержание в подземных водах натрия, хлоридов, а также показатель минерализации в пробах меняется в пределах нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21, содержание калия в контрольной скважине не превышает значения показателя в фоновой скважине. Увеличение концентраций по калию, натрию, хлоридам, минерализации в контрольной скважине по отношению к фоновой не наблюдается.

**Таблица 4.3 – Значения контролируемых показателей в подземных водах (период 2019-2020 годы)**

Год наблюдения	Скважина 1-и (фоновая)				Скважина 2-и (контрольная)			
	Содержание ионов, мг/дм <sup>3</sup>							
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	Минерализация	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	Минерализация
2019 г.	1,6	15,35	79,5	489,0	1,28	13,65	18,95	297,75
2020 г.	1,4	14,37	86,75	488,75	1,3	13,7	21,75	307,25
ПДК, мг/дм <sup>3</sup> (СанПиН 1.2.3685-21)	-	200	350	1000	-	200	350	1000

Объект размещения отходов является потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в подземные воды. Поступление загрязнителей возможно с поверхности загрязненных почво-грунтов, за счет фильтрации через днище или борта объекта размещения отходов. Мониторинг состояния подземных вод предусматривается данной Программой.

#### 4.4. Почвы.

По почвенному районированию Пермского края рассматриваемая территория относится к зоне дерново-подзолистых почв подзоне подзолистых и болотных почв, Чердынско-Гайнско-Соликамскому району песчаных и супесчаных подзолистых и дерново-подзолистых почв. На общем фоне подзолистого почвообразования по долине р. Мал. Падун и ложбинам стока представлены смыто-намытые и аллювиальные дерновые кислые почвенные комплексы.

По результатам проведенных наблюдений (табл. 4.4., местоположение точек контроля представлено в Приложении 2) в 2019-2020 гг. превышений содержания в почвах калия, натрия, хлоридов на контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось. Полученные результаты состояния почв свидетельствует об отсутствии отрицательной динамики.



Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

**Таблица 4.4 – Значение контролируемых показателей в почвах (период 2019-2020 годы)**

Год наблюдения	Участок 3 п (фоновый)				Участок 4 -1п (контрольный № 1)				Участок 4 -2п (контрольный № 2)				Участок 5п (контрольный № 3 (около р. Волги))				Участок 6п (контрольный № 4 (на границе СЗЗ))			
	Среднегодовая концентрация, мг/кг																			
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH
2019 г.	39	30	50,5	6,3	39	25,5	38,5	6,5	39	26	35	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 г.	39	36	60,3	5,7	39	24,3	35	5,7	39	28	43,6	5,4	39	23	38,5	4,5	39	23	26,5	5,1

Солеотвал является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

#### 4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотаяжных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, лиственные виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

#### 4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Винерском Приуралье – фаунистическом районе, охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р.Кама. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой потенциал. В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют

краснокнижные виды, природные биологические заказники. Рассматриваемая территория хозяйственно освоена. Настоящей Программой мониторинга наблюдения за объектами животного мира не предусмотрены.

В дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], при наличии по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его загрязнении и/или при наличии по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его угнетении будет принято решение о необходимости проведения дополнительных наблюдений за объектами животного мира.

#### 4.7. Природные объекты, находящиеся под охраной.

В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют особо охраняемые природные территории. Наблюдения за находящимися под охраной природными объектами в настоящей Программе не предусмотрены.

Таким образом, в рамках Программы целесообразно проведение наблюдений за следующими компонентами природной среды:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- почвы.

### **5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений**

#### 5.1. Атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации Солеотвала являются:

- тракт подачи солеотходов на Солеотвал, в воздушную среду поступают следующие загрязняющие вещества: калий хлорид, натрий хлорид, диНатрий сульфат, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  (20-70 %), кальций дихлорид, магний дихлорид;
- солеотвал (пыление), в воздушную среду поступают следующие загрязняющие вещества: калий хлорид, натрий хлорид, диНатрий сульфат, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  (20-70 %), кальций дохлорид, магний дихлорид;
- работа дорожной техники на солеотвале, в воздушную среду поступают следующие загрязняющие вещества: калий хлорид, натрий хлорид, диНатрий сульфат, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  (20-70 %), кальций дохлорид, магний дихлорид.

В составе расчета нормативов допустимых выбросов были выполнены расчеты концентраций загрязняющих веществ на границе единой СЗЗ, на границе охранной зоны

(коллективные сады), на границах жилой застройки (д. Сибирь, д. Володин Камень), которые формируются при работе объектов Усольского калийного комбината (в т.ч. площадка Солеотвала). Расчеты показали, что концентрации загрязняющих веществ в вышеуказанных контрольных точках, с учетом фоновое загрязнения атмосферного воздуха, не превышают допустимый уровень загрязнения атмосферы.

Учитывая, что на ОРО складываются солесодержащие отходы, в компонентном составе которых преобладают хлориды натрия и калия – до 87-92 % [26, 27], проектной документацией [29] предусмотрен контроль калия хлорида и натрия хлорида.

Периодичность отбора проб атмосферного воздуха в зоне возможного неблагоприятного влияния Солеотвала 4 раза в год позволит оценивать качество воздушного бассейна в различные сезоны года, при различных условиях рассеивания. Химико-аналитические исследования выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований.

Перед отбором проб воздуха выполняется определение метеопараметров (температура воздуха, направление и скорость ветра, атмосферное давление, влажность воздуха). Исследование состояния атмосферного воздуха и отбор проб выполняются согласно РД 52.04.186-89, ФР.1.31.2013.14516.

### 5.2. Подземные воды.

На Солеотвале размещены солесодержащие отходы, основными потенциальными загрязнителями от размещения которой являются калий, натрий и хлориды. В соответствии с проектной документацией [29] в рамках данной Программы целесообразно контролировать указанные отдельные компоненты, а также суммарный показатель растворенных веществ – минерализацию.

Наиболее целесообразная периодичность отбора проб – 1 раз в квартал – позволит проанализировать содержание контролируемых компонентов в подземных водах при различных условиях питания водоносных горизонтов. Отбор проб подземных вод выполняется согласно ГОСТ 31861-2012. Методики лабораторных определений: ионы калия и натрия – РД 52.24.391-2008, хлориды – М 02.2.3.2-15-2018. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях.

### 5.3. Почвы.

Исходя из специфики размещаемых отходов, анализа информации о природных условиях территории, местоположении объекта и ожидаемой нагрузки для наблюдений за качеством почвы в проектной документации [29] выделены следующие показатели: содержание ионов калия, натрия, хлоридов, водородный показатель pH.



Целесообразна периодичность опробования – 3 раза в год, что позволит контролировать изменение состояния почв в различные сезоны года (в периоды отсутствия снежного покрова).

Перечень наблюдаемых компонентов может корректироваться по мере поступления гидрохимической информации. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований. Пробы почв для исследования отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Лабораторные измерения выполняются по методикам ГОСТ 26427, ГОСТ 26423, ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.

## 6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений

### 6.1. Атмосферный воздух.

Исходя из анализа современного состояния атмосферного воздуха территории исследования, местоположения объекта размещения отходов, преобладающего направления ветра (для данной территории – южное), специфики размещаемых отходов в табл. 6.1 и в Приложении 2 представлена система контроля за состоянием воздушного бассейна от воздействия объекта размещения отходов. Места отбора проб, определяются на границе земельного участка, на котором расположен объект. Поскольку юго-восточнее границы СЗЗ находятся коллективные сады, существует необходимость выполнения оценки качества атмосферного воздуха в данной точке. Таким образом, точки наблюдения располагаются:

- на границе земельного участка: с наветренной стороны (точка 1 а) и с подветренной стороны (точка 2 а);
- на границе СЗЗ по направлению коллективных садов (точка 3 а).

**Таблица 6.1 – Мониторинг атмосферного воздуха**

№ точки наблюдения	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
1 а	Граница земельного участка. Наветренная сторона	4 раза в год	хлорид калия, хлорид натрия
2 а	Граница земельного участка. Подветренная сторона		
3 а	Граница СЗЗ по направлению коллективных садов.		

\* 1а; 2а - точки наблюдения за состоянием атмосферного воздуха совпадают с точками наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в зоне возможного влияния ОРО «Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ».

### 6.2. Подземные воды.

Учитывая фоновое состояние подземных вод постоянного водоносного горизонта, особенности формирования гидрохимического состава вод, местоположение объекта

размещения отходов, планируемое воздействие, специфику размещаемых отходов; оценку возможного воздействия объекта размещения отходов на подземные воды целесообразно проводить, используя результаты опробования наблюдательных скважин 1 н (фоновая) и 2 н (контрольная).

При полном развитии хвостового хозяйства (строительства и эксплуатации вторых очередей Солеотвала и пруда-отстойника (шламохранилища)) согласно проектной документации предусмотрена организация еще нескольких наблюдательных скважин, что потребует корректировку настоящей программы мониторинга.

По мере обустройства проектных наблюдательных скважин оценка возможного воздействия ОРО на подземные воды будет проводиться, используя результаты опробования всех наблюдательных скважин. Данные скважины вскрывают первый от поверхности постоянный горизонт подземных вод, приуроченный к шешминским отложениям. Местоположение наблюдательных скважин обеспечивает контроль за состоянием и возможным загрязнением подземных вод в зоне воздействия объектов размещения отходов:

- скважина 1 н – находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой (верховье р. Мал.Падун);
- скважина 2 н – находится ниже по потоку подземных вод от Солеотвала и выполняет роль контрольной.

Пространственное расположение скважин соответствует имеющимся данным об условиях залегания водоносных и водоупорных пород, структуре потока, расположении границ областей питания и разгрузки, а также основном направлении подземных вод в районе объектов размещения отходов. Расположение наблюдательных скважин представлено в Приложении 3.

Система контроля состояния подземных вод при размещении в пределах области питания водоносного горизонта объекта размещения отходов представлена в таблице 6.2.

**Таблица 6.2. – Мониторинг подземных вод**

Скважины	Местоположение	Глубина, м	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
Фоновая (1 н)	Находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой (верховье р. Мал.Падун)	до 40 м	1 раз в квартал	Калий, натрий, хлориды, минерализация
Контрольная скважина (2 н)	Находится ниже по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов	до 40 м		

\* 1н; 2н - точки наблюдения за состоянием подземных вод совпадают с точками наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в зоне возможного влияния ОРО «Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ».

Основной метод оценки состояния и загрязнения подземных вод – сопоставление с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК), установленными нормативным документом

СанПиН 1.2.3685-21. При отсутствии установленных нормативов качества окружающей среды для оценки ее состояния применяются фоновые значения соответствующих химических показателей состояния компонентов природной среды на территории, прилегающей к объекту размещения отходов.

По результатам опробования скважин 1 и 2 и проводится оценка состава подземных вод и загрязнения (при наличии) подземных вод территории объекта размещения отходов.

При необходимости, по результатам ведения мониторинга, количество, местоположение и приуроченность к водоносному горизонту наблюдательных скважин может быть скорректировано для обеспечения более детализированной информации о современном состоянии подземных вод и степени техногенного воздействия на них объекта размещения отходов.

#### 6.2. Почвы.

Определяющими факторами пространственного размещения реперных участков для мониторинга почв является направление грунтового потока и топография, которые определяют возможное перемещение загрязнителей. Заметно меньшее воздействие ожидается от рассеивания солесодержащих отходов (преобладают южные ветра). Таким образом, оценку возможного воздействия Солеотвала на почвы целесообразно осуществлять на пяти реперных участках:

- 3 п - фоновый участок, располагается выше объекта размещения отходов;
- 4 п-1 – контрольный участок № 1, располагается ниже объекта размещения отходов;
- 4 п-2 – контрольный участок № 2, располагается ниже объекта размещения отходов;
- 5 п – контрольный участок № 3, располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим;
- 6 п – контрольный участок № 4, располагается на границе СЗЗ (коллективные сады).

Все участки наблюдений размещены за границами промышленных объектов, в зоне естественных почв. Территориальное расположение реперных участков представлено в Приложении 4. Система контроля почв показана в табл. 5.6.

**Таблица 5.6 – Мониторинг почв**

№ реперного участка	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
3 п – фоновый	Находится выше по потоку (выше объекта размещения отходов)	3 раза в год	Калий, натрий, хлориды, pH
4 п-1 – контрольный № 1	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
4 п-2 – контрольный № 2	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
5 п – контрольный № 3	Находится ниже по потоку (располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим)		



6 п – контрольный № 4	Находится располагается на границе СЗЗ (коллективные сады)		
-----------------------	--	--	--

На основании полученной аналитической информации выполняется оценка состояния почвенного покрова по контролируемым показателям. Для оценки экологического состояния почв используются нормативные документы для данного компонента окружающей среды и фоновые показатели.

## 7. Состав отчета о результатах мониторинга

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчета и представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов до 15 января года, следующего за отчетным.

Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду должен соответствовать утвержденной программе мониторинга. Отчет о результатах мониторинга должен содержать следующие разделы:

- сведения об объекте размещения отходов;
- сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- сведения о показателях, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- оценка изменений состояния окружающей среды;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования к содержанию разделов отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия установлены в разделе IV Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7].

## 8. Список использованных источников

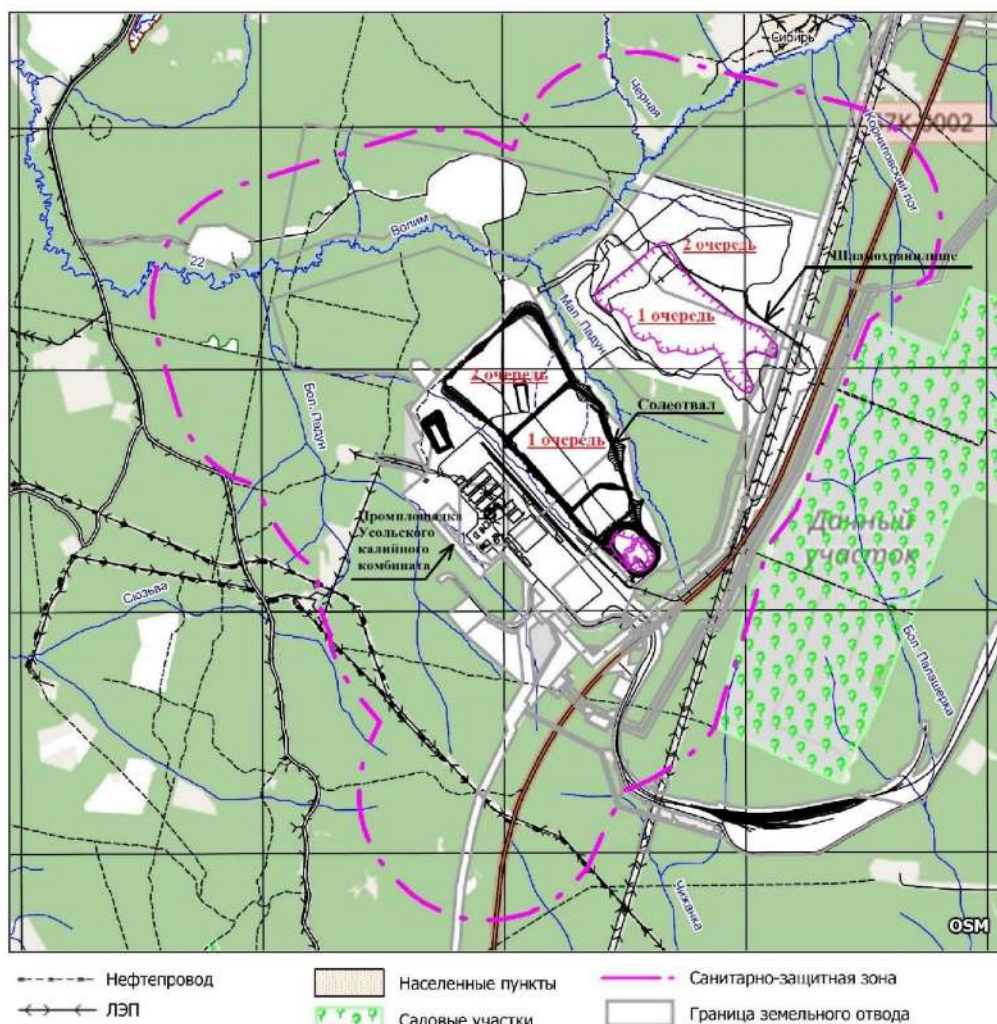
1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Водный кодекс Российской Федерации.
6. Земельный кодекс Российской Федерации.
7. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».
8. Постановление Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».
9. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
10. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
11. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
12. ФР.1.31.2013.14516. Методика измерений массовых концентраций хлорида калия и хлорида натрия в атмосферном воздухе методом пламенной фотометрии (Внесена взамен ФР.1.31.2008.04572 согласно письму ОАО «Уралкалий», исх. № 10.2.4-19/2104 от 14.02.13г.).
13. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
14. РД 52.24.391-2008. Массовая концентрация натрия и калия в водах. Методика выполнения измерений пламенно-фотометрическим методом.
15. М 02.2.3.2-15-2018. Методика измерений содержания хлорид-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, продуктах

- производства натрия хлористого, промышленных водах, геологических и гидрогеологических объектах титриметрическим методом.
16. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
  17. ГОСТ 26427-85. Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.
  18. ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.
  19. Методика измерений массовой доли водорастворимых форм хлорид-, сульфат-, оксалат-, нитрат-, фторид-, формиат-, фосфат-, ацетат- ионов в почвах, грунтах тепличных, глинах, торфе, осадках сточных вод, активном иле, донных отложениях методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель". ПНД Ф 16.1:2.3:2.2.69-10.
  20. Программа ведения мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. Березники, 2021.
  21. Итоговый отчет. Ведение мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. ЕНИ ПГНИУ. Пермь, 2020.
  22. Программа производственного экологического контроля ООО «ЕвроХим-УКК», 2020.
  23. Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Усольский калийный комбинат. Обоганительный комплекс. Объекты хвостового хозяйства. Книга 1. Шифр 14/1-30-ИЭИ4.1. ООО НПП «ЦентрГеоПроектИзыскания». 2018. .
  24. Анализ фоновое состояние окружающей природной среды Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. ЕНИ ПГУ. Пермь, 2009.
  25. Балдин А. В. Информационный отчет о комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:50 000 Верхнекамской площади на территории действующих горнодобывающих предприятий и детально разведанных участков. Пермь, 1998.
  26. Определение класса опасности отходов (вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 1, пустая порода, глубина 0-270 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 2, пустая порода, глубина 0-273 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107-Г 1, засоленная порода, глубина 270-550 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107 –Г 2, засоленная порода, глубина 273-450 м). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2010 г.
  27. Заключение о классе опасности отходов. (галитовые отходы). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2021.

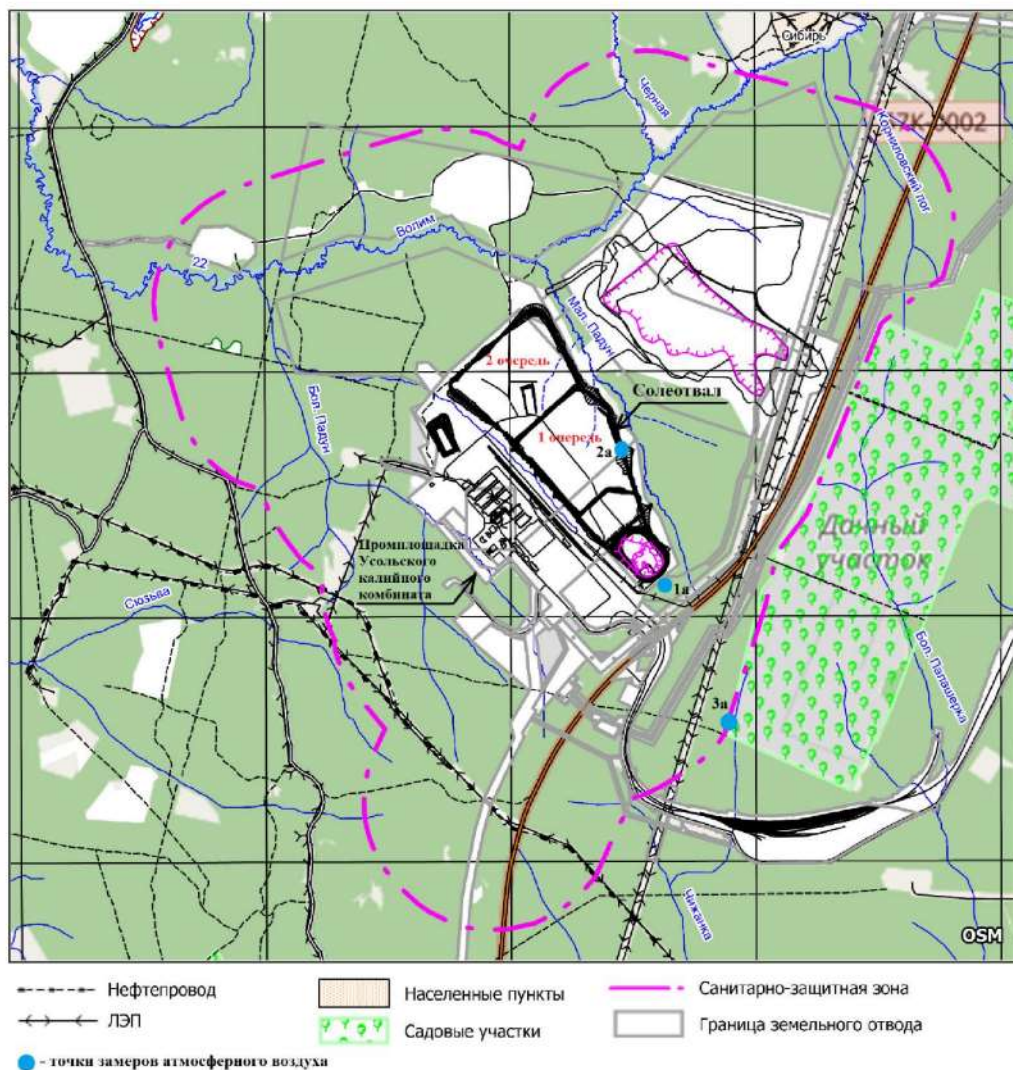


28. Декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П), 2020 г.
29. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогащительный комплекс. Корректировка». Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 / ООО «ЭЦ «СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА». Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ООС1. г. Санкт-Петербург, 2018.
30. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогащительный комплекс. Корректировка». Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологически решения. Часть 2. Хвостовое хозяйство. Книга 1. Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ИОС.ТХ2.1. Том 5.7.2.1, ООО «ТОМС-проект», г. Санкт-Петербург, 2019.
31. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины. Составители: Г.В.Добровольский и др. М 1:2500000. – ЭКОР. – Москва, 1997.
32. Почвенная карта Пермской области. Масштаб 1:700000. Составители: Бутенко В.Ф., Воложанина Т.В., Вилесов А.А. и др. – УралГИПРОЗЕМ. – Екатеринбург, 1989.
33. Овеснов С.А. Ботанико-географическое районирование Пермской области / Вестник Перм. ун-та. Пермь, 2000.
34. Симкин Г. Н. Биоценозы таежного леса (на примере Пермской области). – М., 1978.

**Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий**



**Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за атмосферным воздухом**

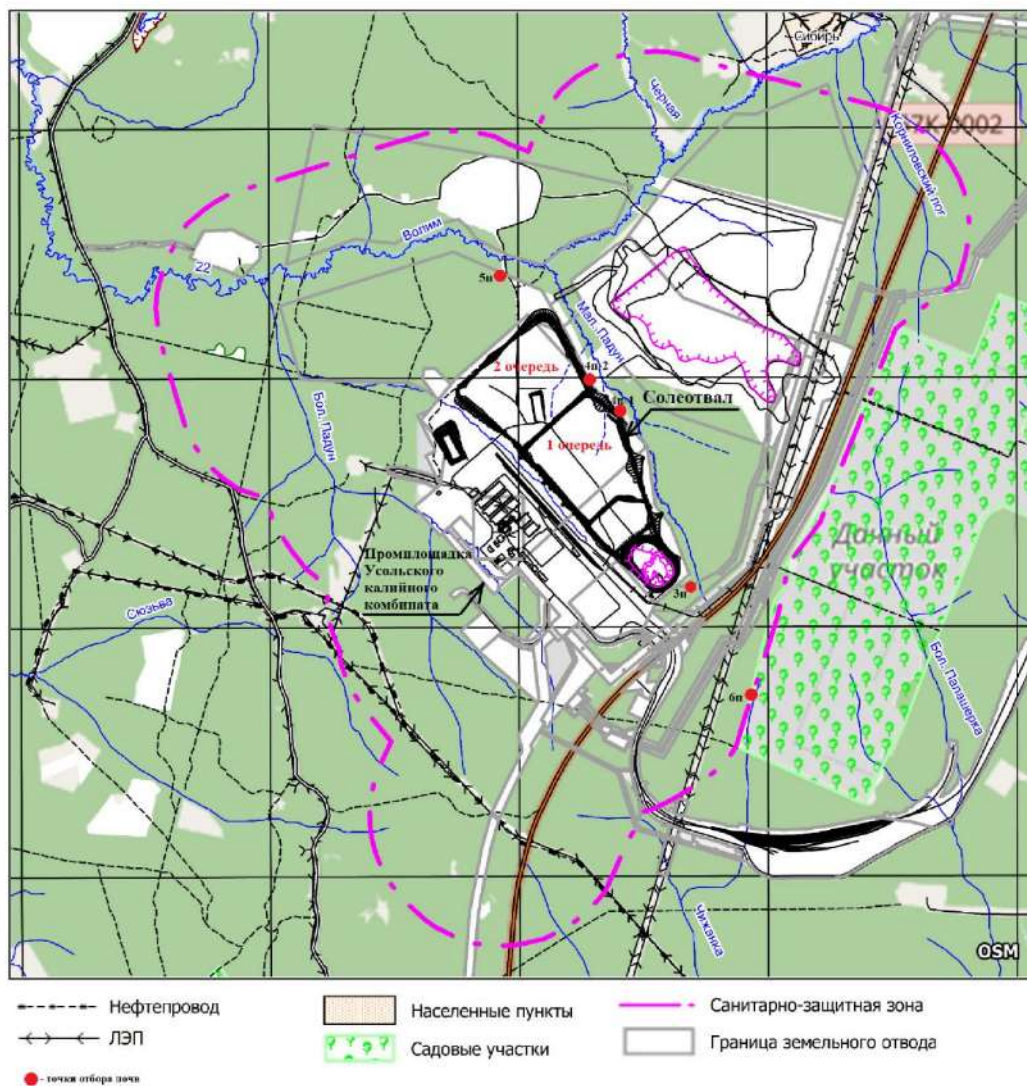




--- Нефтепровод  
 --- ЛЭП  
 --- Населенные пункты  
 --- Садовые участки  
 --- Санитарно-защитная зона  
 --- Граница земельного отвода

--- точки отбора подземных вод

**Приложение 4. Схема расположения реперных участков мониторинга почв**



**Я.2 Программа мониторинга состояния и загрязнения  
окружающей среды на территории объекта размещения отходов  
«Пруд-отстойник (шламохранилище) и в пределах его воздействия  
на окружающую среду ООО «ЕвроХим-Усольский  
калийный комбинат»**



2025	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 5. Текстовая часть. Приложения Ш-1.2. Том 5	234
------	---	-----



## Содержание

Введение.....	3
1. Общие сведения об объекте размещения отходов.....	3
2. Цели и задачи наблюдений.....	4
3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга.....	5
4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов .....	9
5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений.....	12
6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений.....	13
7. Состав отчета о результатах мониторинга .....	15
8. Список использованных источников .....	17
Приложение 1. Схема территории объекта размещения отходов и прилегающих территорий .....	20
Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за подземными водами .....	21
Приложение 3. Схема расположения реперных участков мониторинга почв .....	22

## Введение

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Пруд-отстойник (шламохранилище)» и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее по тексту – Программа) составлена на основании и в соответствии с нормативно-правовыми актами:

- пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», согласно которому на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды;

- приказом Минприроды от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»;

- постановлением Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».

Настоящая Программа подразумевает систему наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов ООО «ЕвроХим-УКК» «Пруд-отстойник (шламохранилище)» (далее по тексту - Шламохранилище) и в пределах его воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния.

При разработке Программы использованы ранее полученные данные о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе объекта размещения отхода (ОРО): результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС) за 2016-2020 гг., результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2019-2020 г., результаты инженерно-геологических изысканий. Проанализированы природные условия и особенности района расположения объекта. Учтены проектные характеристики объекта размещения отходов и характеристики самих отходов.

### 1. Общие сведения об объекте размещения отходов

Объект размещения отходов Шламохранилище находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, в пределах Палашерского участка ВМКМС. Земельный участок, на котором размещен объект складирования, относится к землям промышленного назначения.

Ближайший населенный пункт – д. Сибирь, расположенная к северо-востоку на расстоянии 1,7 км от объекта размещения отходов. Ближайшим поверхностным водным объектом является р. Волим.

ОРО предназначен для длительного хранения отхода калийного производства «глинисто-солевые шламы», код по Федеральному классификационному каталогу отходов 2 32 210 02 32 5, относится к 5 классу опасности (практически неопасный). Данный вид отхода образуются в результате обогащения силвинитовой руды.

В Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОО) Шламохранилище зарегистрировано под № 59-00108-X-00852-161219.

Вместимость объекта размещения отходов согласно проектным данным и данным инвентаризации на 01.09.2019 составляет 14 304 000 тонн (или 5 960 000 м<sup>3</sup>).

В составе сооружений Шламохранилища предусмотрена защита поверхностных и подземных вод от загрязнения. Водосборная площадь Шламохранилища ограничена дамбой, нагорным каналом № 1. Для предотвращения загрязнения грунтовых и поверхностных вод, по дну, бортам и верховому откосу дамбы Шламохранилища, предусмотрено устройство противифльтрационного экрана с противифльтрационным элементом из геосинтетических материалов - геомембраны, толщиной 2 мм.

В основании ограждающей дамбы, проектом предусмотрено устройство вертикального дренажа для сокращения сроков консолидации грунта в основании под подошвой ограждающей дамбы.

Характеристика объекта размещения отходов, составленная по результатам проведения инвентаризации объектов размещения отходов в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными Приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49 была направлена в Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (письмом от 08.10.2019 № 5645/1/8).

## 2. Цели и задачи наблюдений

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объекта размещения отходов.

Цели мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду:

1. Предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов;



2. Информирование органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти Пермского края, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.

Основными задачами мониторинга объекта размещения отходов являются:

1. Организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
2. Оценка воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду и определение соответствия выявленного воздействия установленным природоохранным требованиям.
3. Накопление, систематизация и анализ информации о фактическом состоянии окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов.
4. Прогнозирование вероятных изменений качества окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на окружающую среду;
5. Оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий.

Мониторинг обеспечивает получение надежных, точных и объективных данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия. Результаты мониторинга содержат оперативную информацию о появлении негативного воздействия объекта размещения отходов, что позволяет принять своевременные меры по стабилизации ситуации.

Данные мониторинга могут служить основанием для принятия решения территориальным органом службы по надзору в сфере природопользования о подтверждении исключения негативного воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду (пункт 5 Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7]).

### **3. Сведения об источниках информации, использованных при разработке программы мониторинга**

При разработке Программы мониторинга выполнен анализ имеющихся данных о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды на территории объекта размещения отходов, рассмотрены проектные характеристики объекта размещения отходов, учтены природные условия и особенности исследуемой территории. Для этого использованы следующие источники информации:

- раздел 8 «Перечень мероприятий по ООС» проектной документации «Обогатительный комплекс. Корректировка»;

- декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П);
- результаты производственного экологического контроля за 2019-2020 г.;
- исследования по определению класса опасности отходов, размещаемых на ОРО;
- результаты мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС за 2015-2020 гг.;
- отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, проведенным в пределах территории исследования;
- анализ фоновое состояние исследуемой территории.

Исследуемая территория находится на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, Усольского района, в пределах Палашерского участка Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВМКМС).

Площадка Шламохранилища располагается к северу-востоку от площадки Солеотвала на правом берегу реки Малый Падун, и левом берегу реки Волим.

Санитарно-защитная зона для объектов Усольского калийного комбината определена следующих размеров от границ землеотвода промплощадки:

- в восточном направлении: 215 м;
- в юго-восточном направлении: 600 м-1000 м;
- в остальных направлениях – 1000 м.

Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ, в пределах которой расположены отдельно стоящие объекты, в их числе – Шламохранилище.

Среди других объектов хозяйственного назначения следует отметить месторождения нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (месторождение им. Архангельского и Уньвинское), водозабор пресных подземных вод «Уньва-Романово» (недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»). Объект размещения отходов Шламохранилище удален от нефтяных месторождений на значительное расстояние, и расположен за границами ЗСО водозабора. Вблизи исследуемой территории проходит основная транспортная магистраль – Пермь-Березники, по которой осуществляется связь с районным и краевым центрами.

Климат района умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Среднегодовая температура воздуха выше нуля и составляет 1,6°C. Самым холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 15,0 °C, самым теплым – июль со средней температурой 17,9°C. По количеству выпадающих осадков участок относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 651 мм, распределяются осадки в течение года неравномерно: большая часть их (464 мм) выпадает в теплый период года, меньшая (187 мм) – в холодный, что является характерным для климата

Пермского края. В течение года преобладают ветра южного направления, среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются октябре-декабре, наименьшие – в июле-августе.

Поверхностные воды исследуемой территории принадлежат бассейну р. Яйва. Гидрографическая сеть представлена р. Волим и ее притоками – р. Черная, р. Большой Падун, р. Малый Падун, которые в свою очередь принимают воды небольших ручьев. Шламохранилище находится к северу от промплощадки между реками Малый Падун и рекой Волим. Площадка Шламохранилища располагается к северо-востоку от площадки солеотвала на правом берегу реки Малый Падун, и левом берегу реки Волим.

Указанные водотоки протекают в залесенных равнинах и находятся в зоне достаточного или избыточного увлажнения. Они имеют типичный равнинный характер и относятся к типу рек с выраженным половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. По типу питания они относятся к рекам со смешанным питанием. Главным источником питания рек служат атмосферные осадки, где преимущественное значение принадлежит талым снеговым водам, обеспечивающим до 60-80 % общего годового стока. В естественных условиях реки по химическому составу относятся к провинции преобладания гидрокарбонатно-кальциевых и гидрокарбонатно-сульфатных фаций рек Предуралья, к области преобладания гидрокарбонатно-кальцево-сульфатных и гидрокарбонатно-сульфатно-кальцевых фаций с минерализацией 200-500 мг/л.

В геоструктурном отношении территория относится к Белопашненскому поднятию Предуральского краевого хребта. В пределах исследуемой территории широко распространены шешминские отложения уфимского яруса нижней перми.

В геологическом строении на территории площадки Шламохранилища по данным буровых работ, проведенных при инженерно-геологических изысканиях геологический разрез до глубины 45 м представлен четвертичными биогенными, аллювиальными и аллювиально-делювиальными отложениями, подстилаемыми нижнепермскими породами. Вскрытая мощность четвертичных отложений составляет 8,6-22,8 м.

Биогенные отложения представлены торфом черным, коричнево-черным, сильноразложившимся, средней степени водонасыщения и насыщенным водой, участками с прослоями (3-5 см) суглинка серого, мягкопластичного. Встречен с глубины 0,0-0,2 м. Мощность 0,2-1,4 м.

Четвертичные аллювиальные отложения представлены суглинками, глиной, супесью и песком. Суглинок распространён с поверхности и с глубины 0,0-22,7 м, мощностью 0,2-12,2 м. Глина встречена с поверхности и до глубины 22,0 м, мощностью слоя 0,5-16,5 м. Песок встречен с поверхности и с глубины 0,0-18,6 м, мощностью 0,2-10,2 м. Супесь встречена с поверхности и с глубины 1,5 м, мощностью 0,2-4,6 м.



Аллювиально-делювиальные отложения представлены суглинком щебенистым, песчанистым, пылеватым легким и тяжелым полутвердой консистенции. Встречен с глубины 2,8-32,6 м, мощностью слоя 0,3-6,1 м.

Вскрытая часть нижнепермских отложений представлена алевролитом и песчаником. Алевролит низкой прочности, сильно выветрелый, сильно трещиноватый, размягчаемый, с частыми прослоями (10-15 см) песчаника низкой прочности, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 3,3-42,7 м, вскрытая мощность достигает 37,4 м. Песчаник низкой прочности, сильно выветрелый, сильно- и средне трещиноватый, размягчаемый, с прослоями (от 1-3 до 10-15 см) алевролита, аргиллита и песчаника, редко – известняка, ниже уровня подземных вод обводнен. Встречен с глубины 0,7-39,6 м, вскрытая мощность 26,3 м.

С поверхности повсеместно развит растительный слой, мощностью 0,1-0,3 м.

В пределах исследуемой территории подземные воды приурочены в основном к пешинскому терригенному комплексу. Отложения водоносных комплексов в соликамских отложениях содержат в разной степени минерализованные воды, обладающие напором.

Подземные воды в районе размещения хвостового хозяйства приурочены к четвертичным аллювиальным и нижнепермским отложениям, по условиям залегания относятся к грунтовым и трещинно-грунтовым. По материалам инженерно-геологических изысканий подземные воды четвертичных отложений на территории Шламохранилища воды вскрыты на глубине 0,1-8,7 м в почвенно-растительном слое, торфах, суглинках текучих и текучепластичных, супесях и песках мелких.

Подземные воды нижнепермских отложений на территории Шламохранилища вскрыты на глубине 2,0-42,0 м. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,0-42,0 м. Высота напора 0,2-18,5 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-кальциевые и сульфатно-кальциевые с минерализацией 327-835 мг/дм<sup>3</sup>.

Согласно почвенно-экологическому районированию Европейской части России исследуемая территория располагается в Камско-Верхневьчегодской провинции подзолистых почв, сформировавшихся на глинистых и суглинистых покровных делювиальных отложениях подгорной равнины. В системе почвенного районирования Пермского края она приурочена к Предуральскому южно-таежному району Среднерусской почвенной провинции.

Зональными почвами Палашерского участка ВМКМС являются типичные подзолистые. Подзолистое почвообразование в границах исследуемой территории обусловило широкое распространение дерново-подзолистых почв.

Коренная растительная формация территории – еловые леса. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными)

лесными сообществами - смешанными и мелко лиственными. На участках обустройства объектов Усольского калийного комбината, в том числе на территории Шламохранилища и рядом с ним, лесная растительность сведена.

Особенности естественной фауны Палашерского участка ВМКМС обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье, здесь типично европейская фауна развивается в непосредственном контакте с сибирской. Фактором, существенно корректирующим состояние животного населения, является специфика антропогенно преобразованных биотопов (вырубок, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и селитебных территорий).

#### **4. Обоснование выбора подлежащих наблюдению компонентов природной среды и природных объектов**

Рассматриваемый объект размещения отходов потенциально может оказывать влияние на следующие компоненты природной среды и природные объекты:

- Атмосферный воздух.
- Поверхностные воды.
- Подземные воды.
- Почвы.
- Растительный мир.
- Животный мир.
- Природные объекты, находящиеся под охраной.

##### 4.1. Атмосферный воздух.

Шламохранилище не является источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Вещества, входящие в состав размещаемых отходов, не обладают физическими свойствами, обуславливающими миграцию их в атмосферный воздух. Технология размещения отходов на объекте и применяемое оборудование не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На прилегающих к объекту размещения отходов землях находятся промышленные объекты – промплощадка Усольского калийного комбината и солеотвал. Для всех объектов комбината построена объединенная (единая) СЗЗ (Приложение 1), один из них – объект Шламохранилище. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на границе, объединенной (единой) СЗЗ выполняются в составе «Производственного экологического контроля».

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха не предусматривается данной Программой.

#### 4.2. Поверхностные воды.

Проектом [29, 30] предусмотрена защита компонентов окружающей среды от загрязнения, в том числе защита поверхностных вод. Выпуск сточных вод с территории Шламохранилища в водные объекты отсутствует. Наблюдение за поверхностными водами в рамках Программы не требуются (п.4 Постановления Правительства РФ от 26.05.2016 № 467).

#### 4.3. Подземные воды.

Основным водоносным комплексом, содержащим пресные подземные воды, на участке размещения Шламохранилища является шешминский.

В качестве фоновое состояние подземных вод на площадке размещения Шламохранилища были приняты результаты проведенных исследований подземных вод в наблюдательных скважинах (3 н – фоновая скважина; и 4 н – контрольная скважина) по объекту размещения отходов (местоположение точек контроля представлено в Приложении 2). Наблюдения за составом подземных вод в течение периода 2019-2020 годы (таблица 4.3.) показали, что содержание в подземных водах натрия, хлоридов, а также показатель минерализации в пробах меняется в пределах нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21, содержание калия в контрольной скважине находится на уровне значения показателя в фоновой скважине.

**Таблица 4.3 – Значения контролируемых показателей в подземных водах (период 2019-2020 годы)**

Год наблюдения	Скважина 3-н (фоновая)				Скважина 4-н (контрольная)			
	Содержание ионов, мг/дм <sup>3</sup>							
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	минерализация (расчетн.)	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	минерализация (расчетн.)
2019 г.	1,0	9,8	17,5	253	1,3	26,0	46,3	378
2020 г.	1,2	11,4	21,1	244	1,5	13,0	53	363
ГДК, мг/дм <sup>3</sup> (СанПиН 1.2.3685-21)	-	200	350	1000	-	200	350	1000

Объект размещения отходов является потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в подземные воды. Поступление загрязнителей возможно с поверхности загрязненных почво-грунтов, за счет фильтрации через днище или борта объекта размещения отходов. Мониторинг состояния подземных вод предусматривается данной Программой.

#### 4.4. Почвы.

По почвенному районированию Пермского края рассматриваемая территория относится к зоне дерново-подзолистых почв подзоне подзолистых и болотных почв, Чердынско-Гайнско-Соликамскому району песчаных и супесчаных подзолистых и дерново-подзолистых почв.

По результатам проведенных наблюдений (табл. 4.4., местоположение точек контроля представлено в Приложении 3) в 2019-2020 гг. превышений содержания в почвах калия,



натрия на контрольном участке по отношению к фоновому не наблюдалось, отмечались незначительные отклонения по хлоридам. Таким образом, состояние почв по состоянию на 2020 г. оценивается как удовлетворительное.

**Таблица 4.4 – Значение контролируемых показателей в почвах (период 2019-2020 годы)**

Год наблюдения	Участок 7 п (фоновый)				Участок 8 п-1 (контрольный № 1)				Участок 8 п-2 (контрольный № 2)				Участок 5п (контрольный № 3 (около р. Волим))				Участок 6п (контрольный № 4 (на границе СЗЗ))			
	Концентрация, мг/кг																			
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	pH
2019 г.	39	23	20	6,0	39	23	10	6,5	39	23	13	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 г.	39	23	19	6,7	39	23	32	4,7	39	23	25	4,7	39	23	38,5	4,5	39	23	26,5	5,1

Шламохранилище является потенциальным источником загрязнения почв прилегающих территорий, поэтому необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием этого компонента природной среды. Мониторинг состояния почв предусматривается данной Программой.

#### 4.5. Растительный мир.

Исследуемая территория расположена в районе южнотаежных Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов. Основу коренной растительной формации составляет ель и пихта сибирская, лиственные виды в составе коренных древостоев представлены преимущественно берёзой, реже – липой, осинкой, ольхой, рябиной и прочими более мелкими кустарниками. Длительный период хозяйственного освоения территории предопределил существенную антропогенную деформацию естественного растительного покрова. На большей части площади коренные таежные леса из ели и пихты замещены производными (вторичными) лесными сообществами – смешанными и мелколиственными. Настоящей программой мониторинг растительного покрова не предусмотрен.

Учитывая, что определяющее влияние на растительный покров оказывает состояние почв, в дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], в случае появления геохимических данных или свидетельств о наличии загрязнения почв будет принято решение о необходимости проведения мониторинга растительности. В случае принятия решения о необходимости контроля состояния растительного покрова, реперные площадки наблюдений целесообразно будет совместить с реперными участками для мониторинга почв.

#### 4.6. Животный мир.

Важнейшие особенности фауны территории исследования обусловлены ее зоогеографическим положением в Камско-Вишерском Приуралье – фаунистическом районе, охватывающем возвышенную предгорную часть края в границах южной тайги и левобережье р.Кама. Типично европейская фауна развивается здесь в непосредственном контакте с сибирской, поэтому фаунистические комплексы имеют высокий первичный видовой

потенциал. В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют краснокнижные виды, природные биологические заказники. Рассматриваемая территория хозяйственно освоена. Настоящей Программой мониторинга наблюдения за объектами животного мира не предусмотрены.

В дальнейшем, согласно п. 14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7], при наличии по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его загрязнении и/или при наличии по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова свидетельств об его угнетении будет принято решение о необходимости проведения дополнительных наблюдений за объектами животного мира.

#### 4.7. Природные объекты, находящиеся под охраной.

В пределах исследуемой территории и на прилегающих участках отсутствуют особо охраняемые природные территории. Наблюдения за находящимися под охраной природными объектами в настоящей Программе не предусмотрены.

Таким образом, в рамках Программы целесообразно проведение наблюдений за следующими компонентами природной среды:

- подземные воды;
- почвы.

### **5. Обоснование выбора наблюдаемых показателей для подлежащих наблюдению компонентов природной среды, периодичности проведения наблюдений**

#### 5.1. Подземные воды.

Шламохранилище служит для размещения глинисто-солевые шламы, основными потенциальными загрязнителями от размещения которых являются калий, натрий и хлориды. В соответствии с проектной документацией [29] в рамках данной Программы целесообразно контролировать указанные отдельные компоненты, а также суммарный показатель растворенных веществ – минерализацию.

Наиболее целесообразная периодичность отбора проб – 1 раз в квартал – позволит проанализировать содержание контролируемых компонентов в подземных водах при различных условиях питания водоносных горизонтов. Отбор проб подземных вод выполняется согласно ГОСТ 31861-2012. Методики лабораторных определений: ионы калия и натрия – РД 52.24.391-2008, хлориды – М 02.2.3.2-15-2018. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях.

## 5.2. Почвы.

Исходя из специфики размещаемых отходов, анализа информации о природных условиях территории, местоположении объекта и ожидаемой нагрузки для наблюдений за качеством почвы в проектной документации [29] выделены следующие показатели: содержание ионов калия, натрия, хлоридов, водородный показатель pH.

Целесообразна периодичность опробования – 3 раза в год, что позволит контролировать изменение состояния почв в различные сезоны года (в периоды отсутствия снежного покрова).

Перечень наблюдаемых компонентов может корректироваться по мере поступления гидрохимической информации. Химические анализы выполняются в аттестованных лабораториях с использованием методов измерений, средств измерений, обеспечивающих соблюдение установленных законодательством РФ об обеспечении единства измерений требований. Пробы почв для исследования отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Лабораторные измерения выполняются по методикам ГОСТ 26427, ГОСТ 26423, ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.

## **6. Обоснование выбора мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений**

### 6.1. Подземные воды.

Учитывая фоновое состояние подземных вод постоянного водоносного горизонта, особенности формирования гидрохимического состава вод, местоположение объекта размещения отходов, планируемое воздействие, специфику размещаемых отходов, оценку возможного воздействия объекта размещения отходов на подземные воды целесообразно проводить, используя результаты опробования наблюдательных скважин 3 н (фоновая) и 4 н (контрольная).

При полном развитии хвостового хозяйства (строительства и эксплуатации вторых очередей Шламохранилища и солеотвала) согласно проектной документации предусмотрена организация еще нескольких наблюдательных скважин, что потребует корректировку настоящей программы мониторинга.

По мере обустройства проектных наблюдательных скважин оценка возможного воздействия ОРО на подземные воды будет проводиться, используя результаты опробования всех наблюдательных скважин. Данные скважины вскрывают первый от поверхности постоянный горизонт подземных вод, приуроченный к шешминским отложениям. Местоположение наблюдательных скважин обеспечивает контроль за состоянием и возможным загрязнением подземных вод в зоне воздействия объектов размещения отходов:



- скважина 3 н – находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия объекта размещения отходов и является фоновой;

- скважина 4 н – находится ниже по потоку подземных вод от Шламохранилища и выполняет роль контрольной.

Пространственное расположение скважин соответствует имеющимся данным об условиях залегания водоносных и водоупорных пород, структуре потока, расположении границ областей питания и разгрузки, а также основном направлении подземных вод в районе объектов размещения отходов. Расположение наблюдательных скважин представлено в Приложении 3.

Система контроля состояния подземных вод при размещении в пределах области питания водоносного горизонта объекта размещения отходов представлена в таблице 6.1.

**Таблица 6.1. – Мониторинг подземных вод**

Скважины	Местоположение	Глубина, м	Периодичность опробования	Определяемые компоненты
Фоповая (3 н)	Находится выше по потоку подземных вод от зоны воздействия ОРО	до 40 м	1 раз в квартал	Калий, натрий, хлориды, минерализация
Контрольная скважина (4 н)	Находится ниже по потоку подземных вод от зоны воздействия ОРО	до 40 м		

Основной метод оценки состояния и загрязнения подземных вод – сопоставление с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК), установленными нормативным документом ГН 2.1.5.1315-05. При отсутствии установленных нормативов качества окружающей среды для оценки ее состояния применяются фоновые значения соответствующих химических показателей состояния компонентов природной среды на территории, прилегающей к объекту размещения отходов.

По результатам опробования скважин 3 н; 4 н проводится оценка состава подземных вод и загрязнения (при наличии) подземных вод территории объекта размещения отходов.

При необходимости, по результатам ведения мониторинга, количество, местоположение и приуроченность к водоносному горизонту наблюдательных скважин может быть скорректировано для обеспечения более детализированной информации о современном состоянии подземных вод и степени техногенного воздействия на них объекта размещения отходов.

#### 6.2. Почвы.

Определяющими факторами пространственного размещения реперных участков для мониторинга почв является направление грунтового потока и орография, которые определяют возможное перемещение загрязнителей. Таким образом, оценку возможного воздействия Шламохранилища на почвы целесообразно осуществлять на пяти реперных участках:

- 7 н - фоновый участок, располагается выше объекта размещения отходов;
- 8 н-1 – контрольный участок №1, располагается ниже объекта размещения отходов;

- 8 п-2 – контрольный участок №2, располагается ниже объекта размещения отходов;
- 5 п – контрольный участок № 3, располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим;
- 6 п – контрольный участок № 4, располагается на границе СЗЗ (коллективные сады).

Все участки наблюдений размещены за границами промышленных объектов, в зоне естественных почв. Территориальное расположение реперных участков представлено в Приложении 4. Система контроля почв показана в табл. 6.2.

**Таблица 6.2 – Мониторинг почв**

№ реперного участка	Местоположение	Периодичность опробования	Определяемые Компоненты
7 п фоновый	Находится выше по потоку (выше объекта размещения отходов)	3 раза в год	Калий, натрий, хлориды, рН
8 п-1 контрольный № 1	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
8 п-2 – контрольный № 2	Находится ниже по потоку (ниже объекта размещения отходов)		
5 п – контрольный № 3	Находится ниже по потоку (располагается ниже объекта размещения отходов, около р. Волим)		
6 п – контрольный № 4	Находится располагается на границе СЗЗ (коллективные сады)		

На основании полученной аналитической информации выполняется оценка состояния почвенного покрова по контролируемым показателям. Для оценки экологического состояния почв используются нормативные документы для данного компонента окружающей среды и фоновые показатели.

## 7. Состав отчета о результатах мониторинга

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчета и представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов до 15 января года, следующего за отчетным.

Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду должен соответствовать утвержденной программе мониторинга. Отчет о результатах мониторинга должен содержать следующие разделы:

- сведения об объекте размещения отходов;
- сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;

- сведения о показателях, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;

- обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;

- оценка изменений состояния окружающей среды;

- список использованных источников;

- приложения.

Требования к содержанию разделов отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия установлены в разделе IV Порядка, утвержденного приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 [7].



## 8. Список использованных источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Водный кодекс Российской Федерации.
6. Земельный кодекс Российской Федерации.
7. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».
8. Постановление Правительства РФ от 26.05.2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного влияния на окружающую среду объектов размещения отходов».
9. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
10. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
11. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
12. ФР.1.31.2013.14516. Методика измерений массовых концентраций хлорида калия и хлорида натрия в атмосферном воздухе методом пламенной фотометрии (Внесена взамен ФР.1.31.2008.04572 согласно письму ОАО «Уралкалий», исх. № 10.2.4-19/2104 от 14.02.13г.).
13. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
14. РД 52.24.391-2008. Массовая концентрация натрия и калия в водах. Методика выполнения измерений пламенно-фотометрическим методом.
15. М 02.2.3.2-15-2018. Методика измерений содержания хлорид-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, продуктах

- производства натрия хлористого, промышленных водах, геологических и гидрогеологических объектах титриметрическим методом.
16. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
  17. ГОСТ 26427-85. Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.
  18. ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.
  19. Методика измерений массовой доли водорастворимых форм хлорид-, сульфат-, оксалат-, нитрат-, фторид-, формиат-, фосфат-, ацетат- ионов в почвах, грунтах тепличных, глинах, торфе, осадках сточных вод, активном иле, донных отложениях методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель". ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10.
  20. Программа ведения мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. Березники, 2021.
  21. Итоговый отчет. Ведение мониторинга состояния окружающей среды в пределах Палашерского и Балахонцевского участков ВМКМС. ЕНИ ПГНИУ. Пермь, 2020.
  22. Программа производственного экологического контроля ООО «ЕвроХим-УКК», 2020.
  23. Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Усольский калийный комбинат. Обоганительный комплекс. Объекты хвостового хозяйства. Книга 1. Шифр 14/1-30-ИЭИ4.1. ООО НПП «ЦентрГеоПроектИзыскания». 2018. .
  24. Анализ фоновое состояние окружающей природной среды Палашерского и Балахонцевского участков Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. ЕНИ ПГУ. Пермь, 2009.
  25. Балдин А. В. Информационный отчет о комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:50 000 Верхнекамской площади на территории действующих горнодобывающих предприятий и детально разведанных участков. Пермь, 1998.
  26. Определение класса опасности отходов (вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 1, пустая порода, глубина 0-270 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины №107-Г 2, пустая порода, глубина 0-273 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107-Г 1, засоленная порода, глубина 270-550 м; вскрышная порода от проходки ствола скважины № 107 –Г 2, засоленная порода, глубина 273-450 м). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2010 г.
  27. Заключение о классе опасности отходов. (галитовые отходы). Филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГУ «ЦЛАТИ по ПФО». 2021.

2025	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 5. Текстовая часть. Приложения Ш-1.2. Том 5	251
------	---	-----

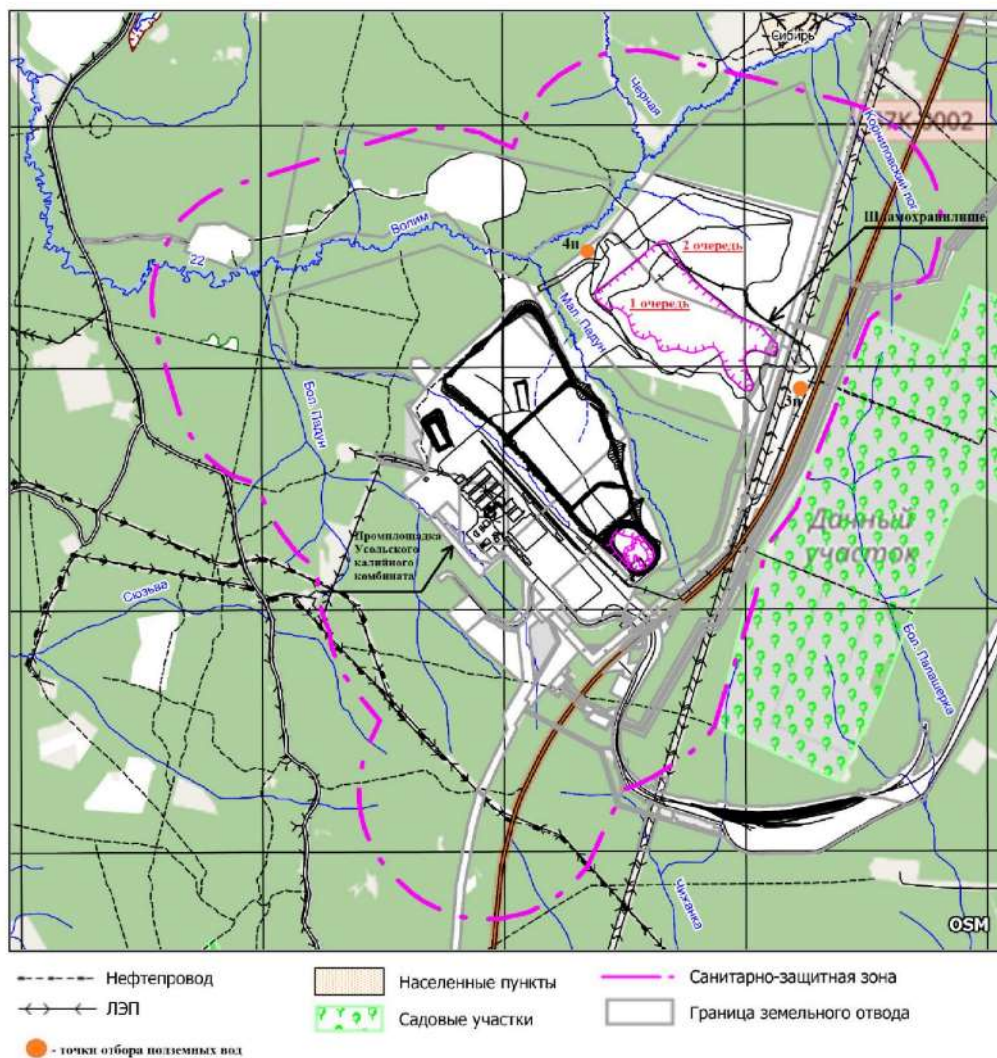
28. Декларация о воздействии на окружающую среду (код объекта НВОС 57-0259-002128-П), 2020 г.
29. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогащительный комплекс. Корректировка». Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 / ООО «ЭЦ «СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА». Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ООС1. г. Санкт-Петербург, 2018.
30. Проектная документация «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогащительный комплекс. Корректировка». Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологически решения. Часть 2. Хвостовое хозяйство. Книга 1. Шифр 5901-121203/ОК-П-01-ИОС.ТХ2.1. Том 5.7.2.1, ООО «ТОМС-проект», г. Санкт-Петербург, 2019.
31. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины. Составители: Г.В.Добровольский и др. М 1:2500000. – ЭКОР. – Москва, 1997.
32. Почвенная карта Пермской области. Масштаб 1:700000. Составители: Бутенко В.Ф., Воложанина Т.В., Вилесов А.А. и др. – УралГИПРОЗЕМ. – Екатеринбург, 1989.
33. Овеснов С.А. Ботанико-географическое районирование Пермской области / Вестник Перм. ун-та, Пермь, 2000.
34. Симкин Г. Н. Биоценозы таежного леса (на примере Пермской области). – М., 1978.

2025	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 5. Текстовая часть. Приложения Ш-1.2. Том 5	252
------	---	-----



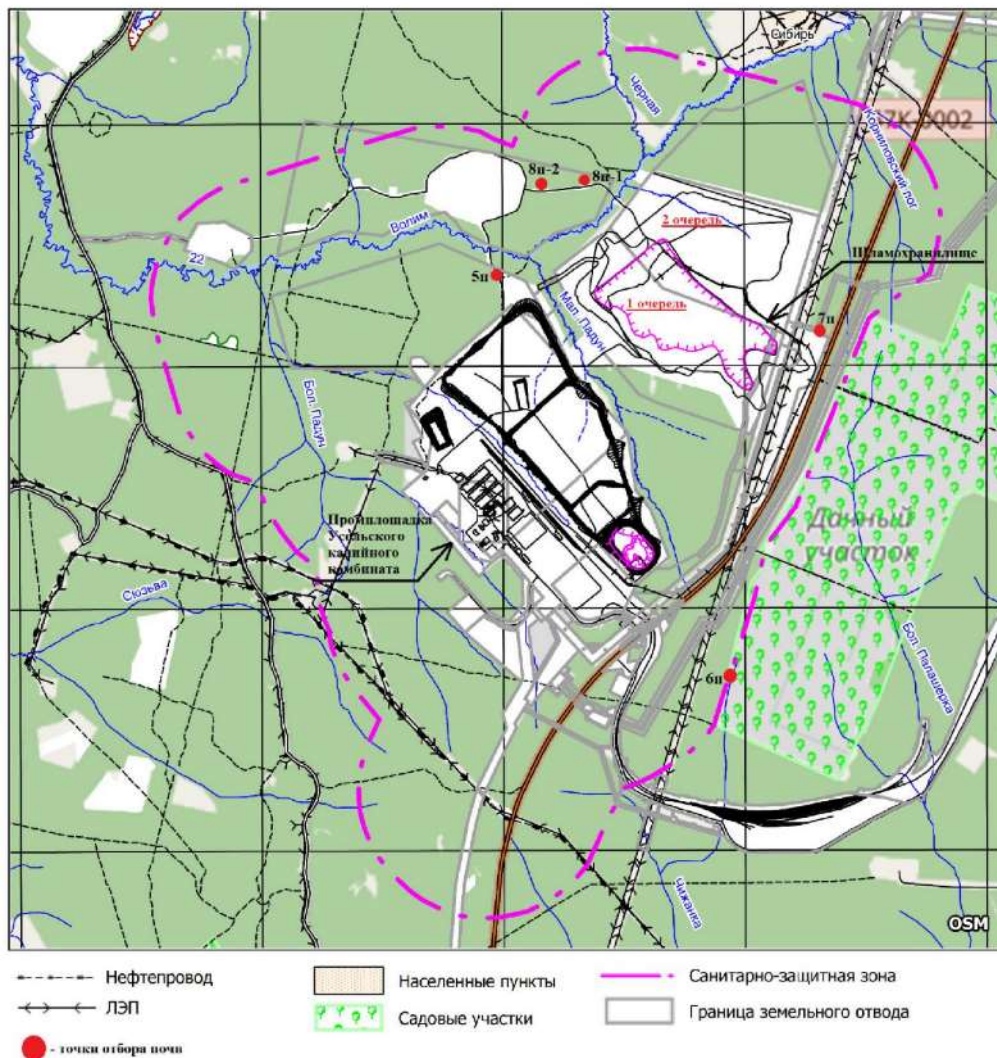


**Приложение 2. Схема расположения точек наблюдений за подземными водами**





**Приложение 3. Схема расположения реперных участков мониторинга почв**





**Приложение 1  
(рекомендуемое)**

**Программы производственного экологического контроля  
ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»**

**1.1 Программа производственного экологического контроля  
ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» по объекту  
негативного воздействия на окружающую среду Площадка № 1**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор по производственной  
безопасности  
ООО «ЕвроХим-УСК»  
*О.А. Ким* О.А. Ким  
«21» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
МП



**ПРОГРАММА**  
**производственного экологического контроля**  
**Общества с ограниченной ответственностью**  
**«ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»**  
**Объект: «Площадка № 1»**  
**Объект II категории**  
**(код объекта ОНВ 57-0259-002128-II)**

Пермь, 2024

*Озolina O.B.*

2025	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 5. Текстовая часть. Приложения Ш-1.2. Том 5	256
------	---	-----

Оглавление	
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	8
2.1 Сведения об инвентаризации выбросов веществ в атмосферный воздух, ее последней корректировке	8
2.2 Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту ОНВ в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (маркерные вещества)	8
2.3 Сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных	24
3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	25
3.1. Сведения о заключенных договорах водопользования и (или) выданных решениях о предоставлении водного объекта в пользование	25
3.2 Показатель суммарной массы сброса отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому выпуску и объекту в целом	25
3.3 Показатель суммарного объема сброса сточных вод по каждому отдельному выпуску и по объекту в целом	26
3.4. Сведения о ведении учета сточных вод	26
4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ	27
4.1 Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов	27
4.2 Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов	30
4.2 Сведения об инвентаризации объектов размещения отходов и сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов	30
4.3 Сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов	31
5. СВЕДЕНИЯ О ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТАХ ПРОИЗВОДСТВА	32
6. СВЕДЕНИЯ О ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ И (ИЛИ) ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦАХ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	33
7. СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННЫХ И (ИЛИ) ПРИВЛЕКАЕМЫХ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ (ЦЕНТРАХ), АККРЕДИТОВАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ	34
8. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧНОСТИ И МЕТОДАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МЕСТАХ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ	35
8.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха	35

8.1.1 План-график контроля стационарных источников выбросов.....	35
8.1.2 План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха .....	39
8.1.3 Квотируемые загрязняющие вещества .....	40
8.1.4 Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха .....	40
8.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов .....	41
8.2.1 Мероприятия по учету объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов .....	41
8.2.2 Мероприятия по проведению измерений качества сточных, в том числе дренажных, вод .....	42
8.2.3 План-график проведения проверок работы очистных сооружений, включая мероприятия по технологическому контролю эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков .....	42
8.2.4 Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной.....	43
8.2.5 Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны и использования водных объектов.....	43
8.3 Производственный контроль в области обращения с отходами .....	44
8.3.1 Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.....	44
8.3.2 Сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами .....	45
8.4 Производственный контроль в области обращения с побочными продуктами производства .....	45



## ВВЕДЕНИЕ

Производственный экологический контроль в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды. Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием природопользования.

Производственный экологический контроль проводится в соответствии с природоохранными нормативными документами:

- федеральные нормативные правовые акты и стандарты в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- федеральные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, определяющие критерии и величины предельно допустимых нормативов или лимитов воздействия на компоненты окружающей природной среды, лимитов размещения отходов, порядок и методы контроля соблюдения природоохранных норм и нормативов, ответственность за их нарушения;
- отраслевые нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;
- региональные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные с территориальными природоохранными органами.

Предприятие обязано осуществлять:

- производственный контроль за охраной атмосферного воздуха в соответствии с п.3 ст.25 Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- производственный контроль в области обращения с отходами в соответствии со ст.26 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- производственный контроль в области обращения с побочными продуктами производства в соответствии с п.4 ст.51\_1 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ;
- производственный контроль в области охраны и использования водных объектов в соответствии с п.2 ст.39 Водного кодекса РФ.

Производственный экологический контроль на предприятии организуют должностные лица, на которых руководителем организации возложена ответственность за выполнение требований природоохранного законодательства, нормативно-технической документации и выполнение планов природоохранных мероприятий.

Настоящая Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденными Приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 с учетом изменений, внесенных Приказом Минприроды России от 24.03.2023 №150 «О внесении изменений в требования к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденные приказом Минприроды России от 18 февраля 2022 №109».

Составление отчета по ПЭК.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее – Отчет) представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее – объекты), ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность на объектах I категории, а также на объектах II и III категории, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, представляют Отчет в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту осуществления деятельности.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность на объектах II и III категории, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, представляют Отчет в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий региональный государственный экологический надзор, по месту осуществления деятельности.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Общие сведения о предприятии и об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект ОНВ), представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Общие сведения	
Наименование	Сведения
Полное и сокращенное наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим - Усольский калийный комбинат» ООО «ЕвроХим – УКК»
Юридический адрес предприятия	618400, Российская Федерация, Пермский край, г.о. город Березники, тер. Усольского калийного комбината, сооружение 15
Почтовый адрес предприятия	618400, Пермский край, г. Березники, пр-т Ленина, 80, оф. 187
ОГРН	1115911003230
ИНН	5911066005
КПП	424950001
ОКВЭД	Производство удобрений и азотных соединений (20.15)
Полное наименование объекта негативного воздействия	Площадка № 1
Место нахождения объекта негативного воздействия	Пермский край, г.о. город Березники, тер. Усольского калийного комбината, сооружение 15
Код объекта негативного воздействия	57-0259-002128-П
Категория объекта негативного воздействия	II
Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля	Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)
Сведения об ответственном за подготовку отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля должностного лица	Начальник отдела охраны окружающей среды Озолина Ольга Васильевна
Дата утверждения Программы производственного экологического контроля	

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» является действующим предприятием, состоит из нескольких объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, из которых объектом ОНВ II категории является добыча и переработка силвинитовой руды, погрузка готовой продукции и другие вспомогательные подразделения, наименование объекта ОНВ «Площадка 1», код объекта 57-0259-002128-П. Производство готовой продукции (калий хлористый) осуществляется на объекте ОНВ «Площадка № 2», код объекта 57-0159-002700-П.

В состав рассматриваемого объекта негативного воздействия на окружающую среду II-ой категории входят: цех теплогазоснабжения, цех водоснабжения и канализации (цех ВК),



производственный участок шахтных подъемов (ПУШП), производственный участок размола (ПУР), тракт подачи солеотходов на солеотвал, солеотвал, цех дробления каменной соли на площадке складирования породы от горно-подготовительных работ, цех погрузки готовой продукции, железнодорожный цех (Парк Г), централизованный отдел технического контроля (ЦОТК), столовая, автотранспорт, военизированная горноспасательная часть (ВГСЧ), ствол 1 и 2 (строительство), гидрозакладочный комплекс (эксплуатация и строительство), ствол 3 (строительство и эксплуатация), обогатительный комплекс (строительство).

## **2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

### **2.1 Сведения об инвентаризации выбросов веществ в атмосферный воздух, ее последней корректировке**

Последняя корректировка инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух была проведена в 2024 году, выполнена при разработке «Расчета нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников Общества с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат», объект: «Площадка №1», объект II категории (код объекта ОНВ 57-0259-002128-П).

Расчет максимальных выбросов выполнен по действующим расчетным методикам, по максимальным данным инструментальных измерений, а также на основе проектной документации. Валовые выбросы также рассчитаны по действующим расчетным методикам, по средним значениям измеренных концентраций, а также по проектным значениям.

При проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выявлено 128 источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ), из них 89 организованных, 39 неорганизованных.

Всего от объекта ОНВ выбрасывается 50 загрязняющих вещества.

Эффектом вредного суммарного воздействия обладают 14 групп веществ:

В результате проведенных расчетов общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 8829,342 т/год.

### **2.2 Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту ОНВ в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (маркерные вещества)**

Показатели суммарной массы выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферный воздух отдельно по каждому ЗВ и по каждому источнику выбросов представлены в таблице 2.1.

Показатель суммарной массы выбросов по каждому ЗВ и по объекту ОНВ в целом представлены в таблице 2.2.

На объекте НВОС II категории маркерные загрязняющие вещества, характеризующие применяемые технологии и особенности технологического процесса отсутствуют.





3717

1314

1516



1729

1921

11000

Table 2.2

E-2122



№ п/п	Загрязняющее вещество		Эквивалент ПДК (ОБУВ), мг/м³				Класс опасности	Выброс	Выброс
	Буд	Пикетирование	ПДК <sub>ср.</sub>	ПДК <sub>ср.</sub>	ПДК <sub>ср.</sub>	ОБУВ		т/г	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	6204	Азот диоксид, сера диоксид							
10	6205	Сернистый диоксид и фтористый водород							
11	6004	Аммиак, сероводород, формальдегид							
12	6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)							
13	6010	Азот диоксид, сера диоксид, углерод оксид, фенол							
14	6040	Сернистый диоксид и триоксид серы (взвешенная серная кислота), аммиак							

### 2.3 Сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных

Корректировка данных инвентаризации проводится согласно пунктам 45 и 46 приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 19.11.2021 № 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки».

Согласно пункту 45 приказа Минприроды России от 19.11.2021 № 871 корректировка данных инвентаризации выбросов объекта ОНВ будет проведена при изменениях состава, объема или массы выбросов в случае возникновения следующих обстоятельств:

- изменение технологических процессов и (или) режимов работы технологического оборудования и установок очистки газа, включая оборудование (оснащение) установок очистки газа на источниках загрязнения атмосферного воздуха (далее – ИЗАВ), ввод в эксплуатацию или ликвидацию ИЗАВ;
- изменение объемов производства;
- замена технологического оборудования и (или) сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов, приводящая к изменению состава, объема и (или) массы выбросов;
- реконструкция, модернизация установок очистки газа, приводящая к изменению состава, объема и (или) массы выбросов.

Также корректировка данных инвентаризации выбросов объекта ОНВ будет проведена в случаях:

- выявления при проведении производственного экологического контроля или государственного экологического контроля (надзора) несоответствия между показателями выбросов и данными последней инвентаризации выбросов, в том числе выявления неучтенных ИЗАВ и (или) выбрасываемых ЗВ;
- изменения законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха, связанного с инвентаризацией выбросов, если после вступления в силу данного изменения документация по инвентаризации выбросов не соответствует требованиям законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха.

Также, согласно пункту 46 приказа Минприроды России от 19.11.2021 № 871, корректировка данных инвентаризации будет проведена в случае изменения объема и (или) массы выбросов, а также в случае выявления несоответствия между показателями выбросов и данными утвержденной инвентаризации выбросов, корректировка инвентаризации выбросов обязательна, если фактические показатели выбросов конкретного источника выбросов по конкретному веществу превышают более чем на 25% соответствующие максимальные разовые показатели выброса или фактические показатели выбросов объекта ОНВ превышают более чем на 10% суммарные годовые (валовые) показатели, соответствующие нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленным для данного объекта ОНВ в соответствии с законодательством РФ в области охраны окружающей среды (технологическим нормативам выбросов, предельно допустимым выбросам, временно согласованным выбросам или временно разрешенным выбросам).

### 3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

#### 3.1. Сведения о заключенных договорах водопользования и (или)

##### выданных решениях о предоставлении водного объекта в пользование

Источником водоснабжения является технический водозабор на реке Яйва на основании «Договора водопользования № 59-10.01.01.009-Р-ДЗИО-С-2017-05495/00 от 11.12.2017г. для забора технической воды на производственные нужды» с учетом «Дополнительного соглашения №5 к Договору водопользования ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» от 11.12.2017г. № 59-10.01.01.009-Р-ДЗИО-С-2017-05495/00».

Сброс сточных вод осуществляется через рассеивающий выпуск №2 в р. Яйва на 29,5 км. от устья согласно расчету нормативов допустимых сбросов ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» (выпуск №2) от 2022 г. Сброс сточных вод осуществляется в реку Яйва на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование № 59-10.01.01.009-Р-РСВХ-С-2022-02135/00 от 05.04.2022 г.

#### 3.2 Показатель суммарной массы сброса отдельно по каждому

##### загрязняющему веществу по каждому выпуску и объекту в целом

В соответствии со ст. 22 Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности для юридических и физических лиц – природопользователей устанавливаются нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов.

Предприятием разработан Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов в водный объект р. Яйва (Выпуск №2).

Сведения о допустимых сбросах загрязняющих веществ представлены в Таблице 3.1.

Таблица 3.1

#### СВЕДЕНИЯ О ДОПУСТИМЫХ СБРОСАХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	ПДК <sub>р-в</sub>	Утвержденный норматив допустимого сброса ЗВ	Утвержденный НДС ЗВ
			мг/л	мг/дм <sup>3</sup>	т/год
1	2	3	4	5	6
Производственные сточные воды					
1	Взвешенные вещества	-	-	327,508	47,94718
2	Нефтепродукты	3	0,05	53,947	7,89784
3	Сульфат-анион	-	100	69 966,986	10 243,16676
4	Сухой остаток	-	-	886 327,481	129 758,34322
5	Хлорид-анион	4э	300	301 933,535	44 203,06952
6	Калий (водорастворимый, содержание)	4э	50	63 176,571	9 249,05000
7	Кальций (водорастворимый, содержание)	4э	180	179 967,586	26 347,2546
8	Магний (водорастворимый, содержание)	4	40	39 704,745	5 812,77466
9	Натрий (водорастворимый, содержание)	4э	120	102 522,447	15 009,28624
10	БПК полный	-	3	47,072	6,89134
11	ХПК	-	30	1 455,857	213,13746



№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	ПДК <sub>р-с</sub>	Утвержденный норматив допустимого сброса ЗВ	Утвержденный НДС ЗВ
			мг/л	мг/дм <sup>3</sup>	т/год
1	2	3	4	5	6
	<b>Итого производственных сточных вод</b>	-	-	-	<b>240 898,8142</b>
<b>Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды</b>					
1	Аммоний-ион	4	0,5	985,328	137,62529
2	АСТИАВ	-	0,028	153,063	67,98166
3	БПК полный	-	3	74,243	32,97440
4	Взвешенные вещества	4	-	527,295	234,19372
5	Железо (водорастворимое содержание)	4	0,1	0,100	0,04445
6	Нефтепродукты	3	0,05	62,911	27,94137
7	Нитрат-анион	4э	40	57 889,468	25 711,12946
8	Нитрит-анион	4э	0,08	104,849	46,56783
9	Сульфат-анион	-	100	81 575,995	36 231,30492
10	Сухой остаток	-	1000	1 033 432,362	458 990,45470
11	Фосфаты по Р	4э	0,2	377,368	167,60489
12	Хлорид-анион	4э	300	352 052,578	156 361,24703
13	ХПК	-	30	1 690,223	750,69859
	<b>Итого хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод</b>	-	-	-	<b>678 759,9181</b>
	<b>Всего по выпуску</b>	-	-	-	<b>919 658,7323</b>

### 3.3 Показатель суммарного объема сброса сточных вод по каждому отдельному выпуску и по объекту в целом

Объем сброса сточных вод из «Пруда-отстойника (шламохранилища)» – 146,400 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды – 444,142 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Объем разрешенного сброса сточных вод в целом составляет – 590,542 тыс. м<sup>3</sup>/год.

### 3.4. Сведения о ведении учета сточных вод

Для учета производственных, хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод сбрасываемых в водный объект используются следующие приборы (таблица 3.2).

Таблица 3.2

СВЕДЕНИЯ О ВЕДЕНИИ УЧЕТА

Наименование	Свидетельство о поверке
1	2
Хозяйственно бытовые и ливневые сточные воды Расходомер электромагнитный Promag 55S	Поверка до 20.03.2028
Производственные сточные воды Расходомер электромагнитный Promag 55S	Поверка до 20.03.2028

Журнал учета водоотведения средствами измерений ведется ежедневно непосредственно на очистных сооружениях. На основании данных журнала заполняется форма 1.4, определенная Приказом МПР России от 9 ноября 2020 года №903.

Журнал учета качества сбрасываемых сточных вод заполняется по результатам анализа сточных вод в соответствии с согласованной Программой проведения измерений (не менее 1 раза в месяц). На основании данных указанного журнала заполняется форма 2.2, определенная Приказом МПР России от 9 ноября 2020 г. № 903

#### 4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

##### 4.1 Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов

В процессе производственной и хозяйственной деятельности на объекте ОНВ образуется 93 вида отходов производства и потребления (далее – отходы) (таблица 4.1).

Таблица 4.1

##### СВЕДЕНИЯ ОБ ОТХОДАХ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И (ИЛИ) ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

N п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Максимальное образование, т/год
1	2	3	4
1	Лампы ртутные, ртуть-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,296
2	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	5,853
3	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	4 82 201 11 53 2	0,180
4	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2,710
5	Отходы хлороформа при технических испытаниях и измерениях	9 41 550 01 10 2	0,032
6	Смесь галогенсодержащих органических веществ при технических испытаниях и измерениях	9 41 561 11 31 2	0,009
7	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	2,392
8	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3,120
9	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	20,936
10	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3,000
11	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3,250
12	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	0,385
13	Отходы смазок на основе нефтяных масел	4 06 410 01 39 3	0,831
14	Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	1,962
15	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная жидкими неорганическими кислотами (содержание кислот 10% и более)	4 38 112 53 51 3	0,067
16	Фильтры с загрузкой из полимерных материалов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 125 11 52 3	1,814
17	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	2,261
18	Светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	0,181
19	Самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства	4 91 191 01 52 3	3,307
20	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3,925

27

N п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Максимальное образование, т/год
1	2	3	4
21	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3,410
22	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	1,564
23	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	0,877
24	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	0,438
25	Отходы гексана при технических испытаниях и измерениях	9 41 510 01 10 3	0,017
26	Отходы толуола при технических испытаниях и измерениях	9 41 510 31 10 3	0,009
27	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	6,244
28	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 112 01 51 4	0,216
29	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	0,523
30	Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 43 122 11 52 4	6,373
31	Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	35,640
32	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	1,470
33	Диски магнитные жесткие компьютерные, утратившие потребительские свойства	4 81 131 11 52 4	0,005
34	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	2,700
35	Проекторы, подключаемые к компьютеру, утратившие потребительские свойства	4 81 202 11 52 4	0,006
36	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	0,173
37	Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	4 81 206 11 52 4	0,071
38	Компьютер-моноблок, утративший потребительские свойства	4 81 207 11 52 4	4,140
39	Телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	4 81 321 01 52 4	0,396
40	Коммутаторы, концентраторы сетевые, утратившие потребительские свойства	4 81 331 11 52 4	0,935
41	Тюнеры, модемы, серверы, утратившие потребительские свойства	4 81 332 11 52 4	0,44
42	Оборудование автоматических телефонных станций, утратившее потребительские свойства	4 81 335 11 52 4	0,134
43	Бактерицидный облучатель закрытого типа, утративший потребительские свойства	4 81 651 11 52 4	0,240
44	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	0,162
45	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	1,622
46	Холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 511 11 52 4	0,180



N п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Максимальное образование, т/год
1	2	3	4
47	Пылесос, утративший потребительские свойства	4 82 521 11 52 4	0,026
48	Электрокофеварка, утратившая потребительские свойства	4 82 524 12 52 4	0,026
49	Печь микроволновая, утратившая потребительские свойства	4 82 527 11 52 4	0,032
50	Кулер для воды с охлаждением и нагревом, утративший потребительские свойства	4 82 529 11 52 4	0,086
51	Приборы КПП и А и их части, утратившие потребительские свойства	4 82 691 11 52 4	0,848
52	Кондиционеры бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 713 11 52 4	0,304
53	Калькуляторы, утратившие потребительские свойства	4 82 812 11 52 4	0,138
54	Уничтожитель бумаг (шредер), утративший потребительские свойства	4 82 823 71 52 4	0,043
55	Конденсаторы коснувшиеся с пропиткой синтетическим жидким диэлектриком неповрежденные отработанные	4 82 902 32 52 3	7,200
56	Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	7 10 210 11 49 4	33,700
57	Уголь активированный, отработанный при подготовке воды, малоопасный	7 10 212 51 20 4	14,000
58	Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	7 10 214 12 51 4	1,685
59	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	378,000
60	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	163,624
61	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	454,900
62	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	110,000
63	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	230,650
64	Покрывши пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	44,243
65	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	0,950
66	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	23,658
67	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	267,600
68	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	9,958
69	Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненного	4 05 184 01 60 5	15,754
70	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	1,000
71	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	29,765
72	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5,7
73	Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 103 01 49 5	0,020
74	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	0,050
75	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	550,000

N п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Максимальное образование, т/год
1	2	3	4
76	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	170,000
77	Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	4 62 100 01 20 5	35,000
78	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	30,000
79	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	40,926
80	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	1,042
81	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	7 10 110 02 39 5	219,136
82	Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	7 10 211 01 20 5	0,400
83	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный	7 22 101 02 71 5	51,100
84	Осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный	7 22 231 11 33 5	255,500
85	Смет с территории предприятия практически не опасный	7 33 390 02 71 5	206,621
86	Пищевые отходы кухни и организации общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	95,000
87	Грунт, образовавшийся при проведении земельных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	33000,000
88	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	29,000
89	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	612,000
90	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	8055,420
91	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	25,974
92	Остатки и отгарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,452
93	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	0,154

#### 4.2 Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов

На объекте ОНВ II категории размещение отходов осуществляется на 3-х объектах размещения отходов 5 класса опасности:

- Солеотвал (1 очередь). Номер в ГРОРО 59-00107-X-00852-161219;
- Пруд-отстойник (шламохранилище). Номер в ГРОРО 59-00108-X-00852-161219;
- Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ. Номер в ГРОРО 59-00079-X-00758-281114.

#### 4.3 Сведения об инвентаризации объектов размещения отходов и сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

Инвентаризация объектов размещения отходов проводится не реже одного раза в пять лет. По завершению сбора и обработки информации об инвентаризации объектов размещения отходов на каждый объект размещения отходов составляются характеристика объекта размещения отходов в соответствии с Приказом МПР от 25.02.2010 г. № 49.

Инвентаризация проведена для всех объектов размещения отходов объекта ОНВ в следующие даты:

- Солеотвал (1 очередь) – 01.09.2019 г;

- Пруд-отстойник (шламохранилище). – 01.09.2019 г;
- Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ – 01.01.2023 г.

#### **4.4 Сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов**

Новая инвентаризация объектов размещения отходов объекта ОНВ будет проведена не позднее:

- Солеотвал (1 очередь) – 01.09.2024 г;
- Пруд-отстойник (шламохранилище). – 01.09.2024 г;
- Площадка складирования породы от горно-подготовительных работ – 01.01.2028 г.

По результатам проведённой инвентаризации будет составлена характеристика объекта размещения отходов в двух экземплярах, один из которых будет направлен в территориальный орган Росприроднадзора.



## 5. СВЕДЕНИЯ О ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТАХ ПРОИЗВОДСТВА

Федеральным законом от 14.07.2022 № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», введены понятия: вторичное сырье и побочный продукт.

Вторичное сырье - продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации Российской Федерации, которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

Побочные продукты производства - вещества и (или) предметы, образующиеся при производстве основной продукции, в том числе при выполнении работ и оказании услуг, и не являющиеся целью данного производства, работ или услуг, если такие вещества и (или) предметы пригодны в качестве сырья в производстве либо для потребления в качестве продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На данном объекте ОНВ II категории не образуется вторичное сырье и побочный продукт.

## **6. СВЕДЕНИЯ О ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ И (ИЛИ) ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦАХ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

За осуществление производственного экологического контроля, а также координацию деятельности всех подразделений предприятия в области охраны окружающей среды на предприятии непосредственно отвечает Отдел охраны окружающей среды (отдел ООС) численностью 6 человек, начальник отдела ООС Озолина Ольга Васильевна, телефон 8(3424) 25-62-00 (добавочный 42048), адрес электронной почты Olga.Ozolina@eurochem.ru.

## 7. СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННЫХ И (ИЛИ) ПРИВЛЕКАЕМЫХ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ (ЦЕНТРАХ), АККРЕДИТОВАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ

Для проведения аналитических исследований атмосферного воздуха, и промышленных выбросов, водных объектов и сбросов сточных вод на договорной основе привлекаются аккредитованные испытательные лаборатории (центры), перечень которых представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1

### СВЕДЕНИЯ О ПРИВЛЕКАЕМЫХ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

№ п/п	Наименование собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров)	Адрес собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров)	Реквизиты аттестата аккредитации собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров)
1	Финанс «ЦЛАТИ по Пермскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»	614068, г. Пермь, ул. Монастырская, д. 130	RA.RU.513220, выдан 23.06.2015. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 19.03.2010.
2	ООО «АЛЬФА ЭКСПЕРТ ЭКОЛОГИЯ»	614107, Пермский край, г. Пермь, ул. Николая Быстрых, д. 9	RA.RU.21HC13, выдан 21.01.2021. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 22.08.2019.
3	ООО «Санитарно-гигиеническая компания»	620075, г. Екатеринбург, ул. Мичурнина, д. 54	RA.RU.21ЭМ03, выдан 18.10.2016. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 12.09.2016.
4	ООО «АналитЭкспертСервис»	614039, г. Пермь, ул. Швецова, д. 39, оф. 113	RA.RU.518206 от 26.05.2022. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 02.11.2015.
5	ООО «ЕвроХим-УКК»	г. Березники, г.о. город Березники, территория Усольского калийного комбината»	RA.RU.21PB11, выдан 19.07.2023. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 23.05.2023.
6	АО «Региональный научно-исследовательский и проектный институт титана и магния» (АО «РИТМ»)	618421, г. Березники, пр. Ленина, 101	RA.RU.510188, Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 27.07.2015
7	Северный филиал ФБУЗ «Центр питания и эпидемиологии в Пермском крае»	618400, г. Березники, г.о. город Березники, переулок Северный, 13	RA.RU.21HE30, выдан 06.06.2018. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16.05.2018.
8	ООО «ТААН-КОМБАТ»	614113, г. Пермь, ул. Гальперина, 17В	Лицензия Росгидрометра № Р/2015/2953/100/Л от 23.12.2015



## 8. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧНОСТИ И МЕТОДАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МЕСТАХ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ

### 8.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

Объектами производственного экологического контроля в области охраны атмосферного воздуха являются источники выбросов загрязняющих веществ (данные, полученные в результате контроля за охраной атмосферного воздуха, а именно сведения о фактическом объеме или массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимо указывать в отчете по ПЭК), а также атмосферный воздух в зоне возможного влияния объекта ОНВ.

#### 8.1.1 План-график контроля стационарных источников выбросов

Согласно п.п. 9.1.1., 9.1.2. Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» в План-график контроля стационарных источников выбросов должны включаться загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников. При этом в План-график контроля стационарных источников выбросов не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК<sub>эф</sub> загрязняющих веществ на границе земельного участка.

Согласно расчету рассеивания, проведенного при разработке нормативов допустимых выбросов для объекта ОНВ II категории (код объекта 57-0259-002128-П), на границе земельного участка по ряду источников выброс загрязняющих веществ превышает 0,1 ПДК (Таблица 8.1). Такие источники включены в план-график контроля стационарных источников выбросов (таблица № 8.2).

В случае работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки, повлекших за собой изменение качественных характеристик загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду, а также изменение установленных объемов выбросов загрязняющих веществ более чем на 10% необходимо скорректировать ПЭК в целях приведения ее в соответствие с настоящими требованиями.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТА ОНВ II КАТЕГОРИИ НА ГРАНИЦЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

[illegible][illegible]

Измеренное значение, код и наименование			Измеренное значение, код и наименование	Расчетная максимальная концентрация в дозе ГДК	Сравнение с нормой с применением коэффициента на атмосферный воздух (выбросовые данные в максимальном случае)	Превышение нормы объекта НВОС 2 категории (да, нет, частично, не известно)
на границе территории объекта «Полосное» жилой: частного и/или общего пользования				объект НВОС 2 категории		
1	2	3	4	5	6	7
1.0.1. Метан		3	4	5	6	7
1.0.1. Метан		3	4	5	6	7

**2025**

Таблица 8.2

ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЬЕРСОВ											
№ п/п	Наименование газа	№ п/п	Наименование источника	Зеркальная емкость		Периодичность контроля	Место сбора проб	Метод сбора проб	Наименование метода и методики измерений	Класс точности измерений	Метод преобразования результатов
				5/а	б						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
- ЦЭПТ		6176	Осадочный аппарат №2	6126	Капит. контроль (Визуально с помощью весовых)	1 раз в год	-	Помещение склад	Методические пособия по расчету выбросов от стационарных источников в промышленности и строительстве. (Богдановский, 2001 гг. 38 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ		6177	Осадочный аппарат №5	6126	Капит. контроль (Визуально с помощью весовых)	1 раз в год	-	Помещение склад	Методические пособия по расчету выбросов от стационарных источников в промышленности и строительстве. (Богдановский, 2001 гг. 38 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ФФФ "Тракт горючий" (соединенный на колонну)		6158	Ленточный конвейер, устье парового	6152	Наблюд. контроль	1 раз в год	-	Открытая территория прямо под источником выбросов	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной на площадке складирования сырья от порто-насосной системы работ)		6164	Установка ВЭС-906, работа на устье	6152	Наблюд. контроль	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья от порто-насосной системы работ	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ФФФ "Тракт горючий" (соединенный на колонну)		6159	Ленточный конвейер, устье парового	6152	Наблюд. контроль	1 раз в год	-	Открытая территория прямо под источником выбросов	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- Стан. 3. Паровая установка		6160	Двухконтурная паровая установка	6108	Анализ дымовых газов (Двухконтурная установка)	1 раз в год	-	Территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- Г.Д. Стан. 1 и 2. Паровая установка		6161	Станция паровая	6108	Анализ дымовых газов (Двухконтурная установка)	1 раз в год	-	Территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- Вентиляторный агрегат (соединенный с колонной)		6178	Вентиляторный агрегат	6108	Анализ дымовых газов (Двухконтурная установка)	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6172	Вентиляторный агрегат	6108	Анализ дымовых газов (Двухконтурная установка)	1 раз в год	-	Труба	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6133	Вентиляторный агрегат	6108	Анализ дымовых газов (Двухконтурная установка)	1 раз в год	-	Территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6130	Вентиляторный агрегат	6130	Средний контроль	1 раз в год	-	Труба	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6169	Вентиляторный агрегат	6130	Средний контроль	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6110	Вентиляторный агрегат	6130	Средний контроль	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6128	Вентиляторный агрегат	6130	Средний контроль	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ЦЭПТ (соединенный с колонной)		6135	Вентиляторный агрегат	1728	Средний контроль	1 раз в год	-	Труба	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- Вентиляторный агрегат (соединенный с колонной)		6178	Вентиляторный агрегат	2132	Средний контроль	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- ФФФ Вентиляторный агрегат		6162	Вентиляторный агрегат	2908	Средний контроль	1 раз в год	-	Открытая территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный
- Г.Д. Стан. 1 и 2. Паровая установка		6160	Станция паровая	2908	Средний контроль	1 раз в год	-	Территория складирования сырья	Методика расчета фактических выбросов (объемов) для комплексной обработки результатов работы (на основе данных полевых наблюдений). (Лыбарева, 1999 гг. 56 страниц Метра)	Относительная погрешность ±0,005	Расчетный

Также ведется контроль в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации установок очистки газа», утвержденными Приказом Минприроды России от 15.09.2017 № 498.



### 8.1.2 План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Согласно пункту 9.1 Приложения 1 к Приказу Минприроды России от 18.02.2022 № 109 проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха обязательно только для объектов, включенных в перечень, предусмотренных п.3 ст.23 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». Объект ОНВ «Площадка № 1» включен в данный перечень.

Контроль за загрязнением атмосферного воздуха ведется в рамках действующего санитарно-эпидемиологического законодательства в контрольных точках, определенных в проекте санитарно-защитной зоны для основной промплощадки ООО «ЕвроХим-УКК». План-график контроля приведен в таблице 8.3.

Таблица 8.3

#### ПЛАН-ГРАФИК НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧКАХ

Номер пункта наблюдения	Наименование пункта наблюдения	Адрес (географические координаты) пункта наблюдения	Контролируемое загрязняющее вещество	Периодичность контроля	Метод определения концентраций загрязняющих веществ
1	Точка № 1 на границе сокращенной СЗЗ ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» в восточном направлении на расстоянии 215 м, граничащей с садовыми участками СНТ «Дружба» на границе кадастрового квартала 59:37:2110102	59.238171° с.ш., 56.854408° в.д.	Калия хлорид	4 раза в год	ФР.1.31.2013.14516
			Натрия хлорид		МВИ-4215-002-5691409-2009 (ФР.1.31.2009.06144)
			Азота диоксид		
			Метан		ПФН Ф 13.1:2:3.23-98, МВИ-4215-002-5691409-2009 (ФР.1.31.2009.06144)
2	Точка № 2 на границе сокращенной СЗЗ ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» в юго-восточном направлении на расстоянии 600 м, граничащей с садоводческим товариществом (СТ) № 89 на границе кадастрового	59.213380° с.ш., 56.836092° в.д.	Калия хлорид	4 раза в год	ФР.1.31.2013.14516
			Натрия хлорид		МВИ-4215-002-5691409-2009 (ФР.1.31.2009.06144)
			Азота диоксид		
			Метан		ПФН Ф 13.1:2:3.23-98, МВИ-4215-002-5691409-2009 (ФР.1.31.2009.06144)

	квартала 59:37:2110118				
--	---------------------------	--	--	--	--

### 8.1.3 Квотируемые загрязняющие вещества

В соответствии с Федеральным законом от 26.07.2019 №195-ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха» в целях обеспечения снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха в отдельных городских поселениях и городских округах (в том числе с внутригородским делением) эксперимент по квотированию выбросов загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха проводится в городских округах Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец, Чита и др.

Для объектов, расположенных в Пермском крае, квоты выбросов не установлены.

### 8.1.4 Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 26.07.2019 № 195-ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха»;
- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.07.2001 № 18 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. СП 1.1.1058-01»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;
- ГОСТ Р 56062-2014. Производственный экологический контроль. Общие положения;
- ГОСТ Р 56059-2014. Производственный экологический мониторинг. Общие положения;
- Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

## **8.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов**

Объектами производственного экологического контроля в области охраны водных объектов являются источники сбросов сточных вод (выпуски сточных вод) в водный объект, контроль качества природных вод в местах сброса сточных вод, наблюдения за водоохранными зонами и морфометрическими характеристиками водного объекта в местах забора воды из водного источника и сброса сточных вод.

### **8.2.1 Мероприятия по учету объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод.**

Учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов ведется в соответствии с Приказом Минприроды России от 09.11.2020 г. № 903 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества» и осуществляется путем ведения журналов первичного учета водопотребления по форме 1.1 и 1.2.

Объем забранной воды на технологические нужды предприятия из р. Яйва ведется в «Журнале учета водопотребления средствами измерений» по форме 1.1 и 1.2 Приказа от 09.11.2020 № 903 в цехе ВнК.

Учет объемов сброса сточных вод в водный объект ведется в соответствии с Приказом Минприроды России от 09.11.2020 г. № 903 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества» и осуществляется путем ведения журналов первичного учета водоотведения по форме 1.3 и 1.4.

Объем отводимых сточных вод в водный объект регистрируется в «Журнале учета водоотведения средствами измерения», по форме 1.3 1.4 Приказа от 09.11.2020 № 903 в цехе ВнК.