

Справка

По результатам мониторинга бенз(а)пирена в воздухе городов России в 2017 г.

Анализ бенз(а)пирена (БП) в воздухе городов России выполнен методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в соответствии с РД- 52.04.186-89.

В таблице 1 представлены результаты контроля БП в городах 20 УГМС за 2017 г. В таблице 2 и на диаграмме представлено ранжирование городов по уровню среднего содержания БП. В данной справке не представлены результаты по содержанию БП в атмосферном воздухе городов Приморского УГМС, Дальневосточного УГМС и Забайкальского УГМС, определяемых ими самостоятельно.

Среднегодовые уровни содержания БП наблюдались:

в диапазоне 0,1-0,99 нг/м ³	- в 107 городах,	73,7% от обследованных;
1,0-2 нг/м ³	- в 14 городах,	8,3 %;
2,0-5 нг/м ³	- в 14 городах,	9,7 %;
Больше 5,0 нг/м ³	- в 12 городах,	8,3 %

По сравнению с 2016 г. количество городов РФ с уровнем содержания БП ниже 1 ПДК (1 нг/м³) изменилось до 107 из 145 наблюдаемых (в 2016 г. было 116 из 158).

Наиболее высокие уровни содержания БП (от 5,0 нг/м³ и выше) наблюдались в 12 городах (в 2015 году их было 9): Новочеркасск (16,4 ПДК), Минусинск (10,5 ПДК), Свирск (8,8 ПДК), Зима (8,2 ПДК), Иркутск (7,3 ПДК), Черногорск (7,1 ПДК), Усолье-Сибирское (7,05 ПДК), Братск (7,0 ПДК), Красноярск (5,1 ПДК), Лесосибирск (5,05 ПДК).

Среднее содержание БП по городам России за 2017 г. составило ~ 1,4 нг/м³, что не отличается от 2016 г. (1,4 нг/м³).

На рис. 1-4 представлено количество городов со средним уровнем содержания БП в долях ПДК за 2014-2017 гг. Как следует из рисунков, особых изменений в количестве городов с уровнем содержания БП от 1 до 5 ПДК и выше по сравнению с 2016 г. не наблюдается.

На рис. 5 представлены итоги наблюдений за среднегодовым содержанием БП в РФ. Из рисунка следует, что в течение 10 лет (с 2007 по 2017 гг.) отмечается постепенное снижение содержания БП с 2,8 ПДК до 1,4 ПДК.

Содержание БП в атмосферном воздухе городов РФ за 2017 год

Город	ПНЗ	Месяц												С ср./год, нг/м ³
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Башкирское УГМС														0,64
Благовещенск	2	0,82	2,1	0,90	0,04	0,07	0,15	0,11	-	0,23	0,09	0,53	0,84	0,54
Гуймазы	1	0,56	0,37	0,11	0,10	0,02	0,07	0,03	0,06	0,12	0,14	0,33	0,25	0,18
Салават	1	0,86	0,42	0,11	0,12	0,07	0,09	-	0,14	0,21	0,15	0,74	0,75	0,33
	4	0,76	0,62	0,26	0,14	0,12	-	0,08	0,11	0,10	0,25	0,83	0,62	0,35
Стерлитамак	2	1,5	1,1	0,20	0,34	0,08	0,26	0,23	0,19	-	1,4	1,1	3,2	0,86
	4	1,4	0,94	0,21	0,14	0,16	0,29	-	0,19	0,43	0,90	1,1	1,9	0,69
Уфа	1	1,3	1,5	0,76	0,56	0,23	1,0	0,30	0,18	-	0,91	1,9	1,6	0,93
	5	0,93	0,88	0,33	0,27	0,16	0,23	-	0,20	0,17	0,36	1,8	1,9	0,66
	14	1,0	0,99	0,29	0,25	0,19	-	0,20	0,23	0,44	1,3	1,7	2,5	0,82
	17	2,9	2,3	0,29	0,35	0,20	0,53	0,26	0,19	0,93	1,2	2,7	1,6	1,1
	23	1,0	1,6	0,20	0,19	0,08	0,17	0,14	0,08	0,26	0,32	1,0	1,5	0,55
Верхне – Волжское УГМС														0,48
Арзамас	1	0,87	0,60	0,24	0,09	0,14	0,08	0,07	0,11	0,70	0,67	-	0,52	0,37
Дзержинск	1	0,10	0,74	0,14	0,57	0,17	0,15	0,15	0,18	0,47	0,71	0,32	0,43	0,34
	2	0,30	0,76	0,16	0,79	0,22	0,19	0,28	0,22	0,31	0,60	0,44	0,61	0,41
Ижевск	6	1,2	0,47	0,10	0,10	0,12	0,10	0,13	0,18	0,29	1,1	0,71	0,34	0,40
	8	0,32	0,63	0,19	0,27	0,15	0,19	0,17	0,29	0,53	1,3	1,1	0,49	0,46
Киров	1	2,3	1,2	0,49	0,78	0,08	0,22	0,37	0,50	0,08	1,3	0,98	1,1	0,78
Кстово	1	0,51	0,37	0,23	1,72	0,17	0,12	0,16	0,27	0,28	0,88	0,58	0,36	0,47
Кирово-Чепецк	1	2,10	1,55	0,39	0,55	0,39	0,17	0,27	0,49	0,67	1,5	1,3	1,6	0,91
Нижний Новгород	3	0,56	0,82	0,36	1,24	0,20	0,15	0,16	0,18	0,13	0,68	0,88	0,59	0,50
	7	0,33	0,32	0,12	1,68	0,22	0,11	0,10	0,16	0,09	1,0	0,61	0,46	0,44
	11	0,27	0,27	0,22	2,15	0,26	0,12	0,12	0,30	0,14	0,93	0,86	0,62	0,52
Новочебоксарск	1	0,17	0,21	0,10	0,13	0,08	0,15	0,11	0,25	0,08	0,85	0,48	0,31	0,24
Саранск	3	0,16	0,71	0,61	0,56	0,36	0,32	0,35	0,59	0,15	1,4	0,70	0,51	0,53
	5	0,36	0,83	0,47	0,55	0,20	0,17	0,26	0,43	0,33	1,1	0,81	0,48	0,50
Чебоксары	3	0,34	0,23	0,21	0,16	0,06	0,09	0,09	0,30	0,14	1,1	0,81	0,42	0,33
Забайкальское УГМС														
Петровск-Забайкальский	1	19,2	-	1,1	0,65	0,84	0,57	измерения проводит Бурятский ЦГМС						
Краснокаменск	1	3,5	-	0,20	0,28	0,12	0,11							
Селингинск	1	21,4	16,7	-	0,84	0,63	0,24							
Улан-Удэ	1	5,4	8,1	-	0,54	0,49	0,25							
	2	7,9	16,6	-	1,9	0,82	0,37							
Чита	2	22,0	-	2,1	1,7	0,27	0,34							
	4	49,7	-	4,6	2,8	0,73	0,62							
	5	13,8	-	10,0	2,4	0,74	0,22							
Западно-Сибирское УГМС														2,8
Барнаул	1	2,4	3,2	0,65	0,74	0,22	0,68	0,99	1,5	0,94	2,1	6,1	9,2	2,4
	6	-	-	3,7	2,2	1,3	1,6	2,4	2,1	4,1	9,8	18,3	30,6	7,6
	13	3,0	5,8	1,2	1,0	0,31	0,75	1,5	1,1	1,7	7,0	8,8	21,2	4,5
Бердск	7	0,59	0,15	0,14	0,40	0,09	0,03	0,18	0,14	0,24	0,51	0,37	0,55	0,28
Бийск	11	5,7	2,8	0,84	0,26	0,07	0,09	0,46	0,34	0,15	2,1	1,7	1,7	1,4
Искитим	1	5,9	2,9	1,1	0,82	0,05	0,11	0,32	0,66	0,78	1,7	5,4	2,5	1,8
Кемерово	1	2,5	1,4	0,76	1,6	0,09	0,17	0,22	0,71	0,54	1,6	2,3	1,6	1,1
	10	9,3	12,9	5,3	0,81	0,88	0,73	2,3	4,1	2,1	12,6	11,4	19,8	6,8
	20	3,5	3,3	0,97	0,24	0,18	0,24	0,24	0,42	0,44	1,3	2,0	3,8	1,4
Новокузнецк	2	4,1	4,2	2,9	1,0	0,55	1,9	1,8	2,3	3,2	3,6	5,5	10,2	3,4
	10	5,1	17,5	6,4	4,4	2,1	9,2	7,6	11,9	3,9	1,2	28,4	24,5	10,2
	18	3,4	11,2	4,7	1,1	0,17	0,86	1,4	1,6	1,0	14,8	5,3	7,4	4,4
Новосибирск	1	1,1	0,74	0,34	0,49	0,06	0,02	0,51	0,29	0,27	0,95	1,2	1,9	0,65
	18	4,2	3,7	1,6	0,99	0,16	0,13	0,32	0,93	0,55	1,4	6,2	7,7	2,3
	19	1,9	1,5	0,80	0,59	0,22	0,08	0,43	0,76	0,88	1,4	3,3	4,2	1,3

Город	ПНЗ	Месяц												С ср./год, нг/м ³
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Новосибирск	21	6,0	2,9	1,1	1,3	0,16	0,19	0,59	0,76	1,1	2,6	9,6	11,3	3,1
	24	2,0	1,3	0,71	0,32	0,12	0,10	0,22	0,50	0,66	2,3	5,3	4,2	1,5
	25	2,6	1,5	1,5	0,91	0,10	0,17	0,26	1,0	0,74	1,4	5,1	4,3	1,6
	26	2,8	1,7	1,1	0,46	0,03	0,07	0,20	0,77	0,55	2,5	5,9	8,3	2,0
	49	-	-	-	0,79	0,06	0,11	0,89	0,87	0,69	3,1	4,2	5,5	1,8
	54	1,7	0,87	0,30	0,36	0,09	0,10	0,27	0,60	0,54	1,9	1,6	2,0	0,86
Прокопьевск	5	7,7	-	1,8	0,86	0,20	0,35	0,64	0,70	0,77	4,8	8,2	6,2	2,9
Томск	2	1,9	4,5	1,7	0,63	0,12	0,12	0,17	0,41	0,30	2,2	8,0	8,9	2,4
Иркутское УГМС														4,7
Ангарск	25	4,6	3,5	1,7	1,3	0,72	0,91	-	0,70	1,2	2,1	6,9	7,8	2,9
	26	2,8	2,4	0,95	0,66	1,0	-	0,33	0,28	0,32	1,0	2,9	4,7	1,6
	27	2,6	3,5	1,8	1,3	1,5	0,69	-	0,39	0,80	2,2	9,3	57,0	7,4
	41	4,3	3,2	1,6	1,0	0,70	0,36	0,42	-	1,3	1,4	1,8	5,7	2,0
Байкальск	48	0,31	0,36	0,25	0,34	0,18	0,22	0,15	0,38	0,47	0,70	1,8	1,6	0,56
Братск	2	2,0	1,6	0,71	1,2	1,4	0,25	0,27	4,7	1,6	3,7	7,5	4,1	2,4
	8	50,2	22,7	5,3	2,2	2,8	4,61	3,1	13,5	10,3	11,1	8,2	12,8	12,2
	11	11,4	13,0	1,6	1,6	2,6	0,31	0,64	5,1	2,2	3,7	29,3	5,0	6,4
Бирюсинск	2	5,2	2,3	4,0	1,9	1,7	0,18	0,37	0,62	0,55	1,7	1,1	0,54	1,7
Зима	1	10,8	4,7	1,2	1,2	0,98	0,09	0,11	0,34	2,3	4,6	4,6	7,9	3,2
	2	47,0	18,6	3,6	1,5	1,8	0,71	0,82	4,8	1,8	11,6	30,3	35,3	13,2
Иркутск	2	-	7,1	2,3	1,0	1,5	-	0,50	0,96	1,7	4,0	13,3	12,1	4,4
	3	-	7,0	2,0	1,3	1,1	1,3	0,75	2,1	2,3	3,8	6,1	13,3	3,7
	23	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,9
Култук	5	0,28	0,26	0,83	0,17	0,09	0,15	0,15	0,67	1,1	0,68	1,4	2,8	0,72
п.Листвянка	1	1,3	1,2	0,35	0,24	0,41	0,20	0,24	0,43	0,56	1,0	1,4	1,4	0,72
Саянск	3	8,9	3,8	0,67	0,65	1,3	0,37	0,38	1,2	0,82	2,8	7,4	5,3	2,8
Свирск	1	10,2	12,1	5,1	1,3	1,0	1,3	0,90	-	8,1	13,9	23,5	20,0	8,8
Слюдянка	1	0,53	0,54	0,36	0,32	0,07	0,10	0,19	0,19	0,33	0,8	0,59	1,4	0,46
Тулун	1	6,4	3,8	0,92	1,7	1,4	0,42	0,35	0,69	3,4	6,6	4,8	3,3	2,8
Усолье-Сибирское	4	13,2	7,5	1,9	1,3	3,1	-	0,34	2,0	2,5	8,8	10,6	18,9	6,4
	5	20,2	10,3	5,9	1,9	2,4	1,1	0,38	3,2	2,8	8,9	11,2	24,3	7,7
Усть-Илимск	2	0,46	0,75	0,23	0,11	0,41	0,27	-	0,34	0,36	0,63	0,62	0,80	0,45
	3	0,41	0,39	0,32	0,31	0,76	-	0,21	0,29	0,02	0,61	0,63	0,61	0,42
Черемхово	6	16,4	20,8	5,3	0,92	1,4	0,70	0,30	-	0,69	9,0	8,4	19,8	7,6
	7	16,0	16,8	6,7	1,2	1,7	0,20	0,58	-	5,0	10,0	9,9	15,6	7,6
Шелехов	1	-	-	-	2,0	4,3	2,0	-	0,64	7,2	3,0	10,5	15,9	5,7
	3	8,5	10,2	1,7	0,93	1,1	1,1	1,7	0,64	2,4	3,9	6,0	9,3	4,0
Калининградский ЦГМС														1,0
Калининград	1	1,5	1,1	0,90	0,13	0,12	0,19	0,13	0,54	0,34	0,27	2,3	3,9	1,0
	2	0,78	0,57	0,44	0,11	0,10	0,04	0,07	0,36	0,34	0,31	1,9	0,79	0,48
	4	3,4	3,3	1,6	1,4	0,21	0,09	0,14	0,53	0,43	0,95	2,0	6,1	1,7
Камчатское УГМС														0,6
Петропавловск-Камчатский	3	2,8	0,62	1,1	0,12	0,11	0,18	0,14	0,23	0,31	0,56	1,5	1,3	0,74
	12	1,3	0,36	0,70	0,03	0,06	0,17	0,07	0,22	0,14	0,26	1,4	0,83	0,47
Колымское УГМС														0,62
Магадан	2	1,1	0,71	0,76	0,22	0,17	0,12	0,10	0,47	0,82	1,0	0,69	1,3	0,62
Крым														0,11
Армянск	1	0,02	0,09	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	0,13	0,00	0,10	0,07	0,05	0,05
	2	0,02	0,05	0,02	0,04	0,03	0,01	0,03	0,11	0,01	0,09	0,08	0,05	0,04
Керчь	2	0,33	0,06	0,13	0,20	0,03	0,04	0,10	0,11	0,03	0,02	0,15	0,11	0,11
	4	0,21	0,10	0,11	0,15	0,04	0,03	0,08	0,07	0,03	0,02	0,07	1,2	0,17
Красноперекоск	1	0,06	0,15	0,03	0,04	0,02	0,01	0,04	0,07	0,03	0,12	0,05	0,05	0,06
	3	0,03	0,11	0,06	0,03	0,03	0,01	0,04	0,06	0,05	0,10	0,06	0,04	0,05
Севастополь	1	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,41	0,63	1,2	0,51	0,25
Симферополь	1	0,03	0,32	0,04	0,02	0,03	0,00	0,02	0,06	0,13	0,26	0,11	0,16	0,10
	3	0,04	0,03	0,04	0,02	0,01	0,02	0,04	0,05	0,25	0,48	0,56	0,34	0,16
	5	0,06	0,02	0,05	0,03	0,02	0,02	0,08	0,07	0,14	0,17	0,34	0,33	0,11
Ялта	-	0,25	0,07	0,08	0,03	0,04	0,05	0,08	0,02	0,07	0,30	0,13	0,67	0,15

Город	ПНЗ	Месяц												С ср./год, нг/м ³
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Центральное УГМС														0,40
Владимир	1	0,20	0,42	0,31	0,01	0,06	0,02	0,06	0,04	0,05	0,10	0,07	0,05	0,12
	4	0,16	0,49	0,37	0,02	0,09	0,02	0,07	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14
Волгореченск	1	0,27	0,44	0,08	0,04	0,07	0,08	0,09	0,12	0,22	0,30	0,19	0,44	0,20
Воскресенск	1	0,79	1,1	0,63	0,36	0,15	0,14	0,14	0,30	0,52	0,82	0,64	2,4	0,67
Иваново	1	0,29	0,74	0,18	0,08	0,06	0,08	0,14	0,08	0,15	0,20	0,24	0,31	0,21
Калуга	2	0,94	1,1	0,50	0,23	0,19	0,14	0,28	0,42	0,93	1,1	0,77	0,97	0,63
Кострома	3	0,80	0,63	0,13	0,20	0,21	0,16	0,26	0,25	0,81	1,6	0,71	0,65	0,53
Коломна	5	0,63	1,3	0,49	0,21	0,06	0,09	0,07	0,14	0,12	0,37	0,26	0,25	0,34
Клин	6	0,66	1,2	0,43	0,10	0,20	0,08	0,03	0,14	0,13	0,46	0,54	-	0,36
Москва	1Дз.	1,1	0,96	0,79	0,15	0,15	0,34	0,26	0,23	0,27	0,67	1,1	1,0	0,58
	2	0,22	0,62	0,21	0,05	0,05	0,01	0,27	0,06	0,07	0,25	0,42	0,34	0,21
	18	0,32	0,77	0,28	0,08	0,08	0,06	0,17	0,04	0,12	0,16	0,31	0,33	0,23
	20	0,86	1,1	0,51	0,34	0,12	0,13	0,15	0,11	0,72	0,59	0,50	0,68	0,49
	21	0,61	1,0	0,30	0,11	0,04	0,04	0,13	0,16	0,52	0,80	0,65	0,59	0,41
	23	0,76	1,2	0,43	0,24	0,09	0,10	0,40	0,15	0,24	0,98	1,0	0,60	0,51
	34	0,37	0,77	0,28	0,15	0,06	0,10	0,33	0,06	0,18	0,79	0,46	0,41	0,33
Мытищи	1	0,38	0,85	0,15	0,15	0,06	0,02	0,08	0,08	0,23	0,54	0,19	0,33	0,26
Новомосковск	2	0,07	0,20	0,15	0,18	0,05	0,17	0,16	0,16	0,37	1,0	0,44	0,69	0,30
Подольск	1	1,1	1,3	0,27	0,24	0,23	0,17	0,06	0,46	0,32	0,89	0,88	0,90	0,57
Рыбинск	-	0,20	0,49	0,13	0,13	0,10	0,05	0,15	0,06	0,31	0,39	0,33	0,30	0,22
Рязань	1	0,31	0,73	0,37	0,41	0,28	0,21	0,29	0,22	0,28	1,1	0,28	0,37	0,40
	3	0,26	0,81	0,17	0,35	0,17	0,33	0,38	0,37	0,36	3,3	0,53	1,4	0,70
	6	0,49	0,53	0,33	0,55	0,19	0,66	0,75	0,59	0,62	0,39	0,63	2,9	0,72
Серпухов	3	1,3	1,1	0,46	0,29	0,15	0,14	0,24	0,12	0,42	2,7	1,3	1,1	0,78
Смоленск	5	1,5	0,91	2,1	0,31	0,13	0,80	0,26	0,35	0,22	0,97	3,3	0,96	0,99
Тверь	1	0,55	0,63	0,24	0,39	0,11	0,19	0,63	0,79	0,86	1,5	1,1	1,1	0,68
Тула	1	0,38	0,26	0,08	0,16	0,04	0,15	0,14	0,19	0,12	0,27	0,36	0,26	0,20
	9	1,1	0,66	0,16	0,24	0,05	0,12	0,12	0,15	0,25	0,83	0,82	1,0	0,46
Щелково	2	0,27	0,86	0,25	0,10	0,11	0,12	0,15	0,08	0,05	0,23	0,17	0,22	0,22
Электросталь	3	0,56	1,2	1,5	0,27	0,07	0,11	0,22	0,36	0,27	0,47	0,73	0,56	0,52
Ярославль	1	0,25	0,40	0,26	0,10	0,07	0,08	0,12	0,01	0,08	0,23	0,11	0,25	0,16
	2	0,26	0,37	0,18	0,18	0,09	0,12	0,32	0,09	0,14	0,52	0,30	0,57	0,26
	3	0,34	0,30	0,08	0,07	0,08	0,11	0,16	0,07	0,13	0,58	0,44	0,77	0,26
	4	0,07	0,89	0,27	0,11	0,22	0,04	0,15	0,03	0,12	0,25	0,20	0,23	0,22
Ясная Поляна	1	0,31	0,20	0,03	0,14	0,02	0,12	0,33	0,14	0,11	0,40	0,15	0,35	0,19
Обь-Иртышское УГМС														0,88
Омск	1	-	-	-	0,17	0,13	0,18	0,04	0,16	0,53	1,5	-	-	0,39
	2	1,5	1,2	0,67	0,32	0,20	0,25	0,09	0,16	0,86	0,62	0,82	1,2	0,66
	5	1,6	1,2	0,92	0,31	0,23	0,27	0,10	0,15	0,48	0,68	1,1	3,1	0,85
	7	1,5	1,2	0,85	0,34	0,32	0,17	0,08	0,15	0,47	0,80	0,77	1,7	0,70
	26	2,9	2,9	1,3	0,37	0,32	0,30	0,10	0,35	1,0	2,2	2,3	8,7	1,9
	27	3,0	2,3	2,2	0,43	0,28	0,21	0,06	0,18	0,68	0,65	1,1	2,3	1,1
	29	0,32	0,43	0,46	0,15	0,13	0,10	0,04	0,09	0,12	0,46	0,39	0,60	0,27
Салехард	1	5,6	0,74	0,38	0,17	0,37	0,29	0,03	0,68	0,18	0,93	0,50	-	0,89
Тюмень	3	1,4	0,61	0,14	0,20	0,52	0,28	0,15	0,31	0,93	1,3	1,8	2,1	0,81
	6	2,0	0,84	0,41	0,25	0,48	0,28	0,11	0,33	1,2	2,5	2,6	3,3	1,2

Город	ПНЗ	Месяц												С ср./год, нг/м ³
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Приволжское УГМС														0,72
Балаково	5	0,59	0,86	0,46	0,29	0,27	0,03	0,04	0,09	0,06	0,18	0,22	0,33	0,28
Кувандик	2	0,89	1,2	0,83	0,58	0,64	0,96	0,34	0,36	1,1	0,89	3,0	4,3	1,3
Медногорск	3	0,69	0,86	0,56	0,40	0,48	0,42	0,18	1,5	1,4	5,2	1,1	6,2	1,6
Новокуйбышевск	1	0,14	0,19	0,06	0,05	0,17	0,14	0,06	0,10	0,05	0,59	0,72	0,71	0,25
	4	0,09	0,05	0,09	0,14	0,19	0,05	0,05	0,14	0,07	0,43	0,37	0,66	0,19
Новотроицк	1	0,24	0,52	0,24	1,0	0,49	0,75	0,15	0,88	0,58	2,0	4,9	2,4	1,2
Оренбург	2	1,2	1,7	0,28	0,20	0,45	0,31	0,18	0,74	0,83	1,1	0,77	2,6	0,86
	6	1,0	1,6	0,30	0,24	0,42	0,25	0,29	0,27	0,36	0,64	0,93	3,4	0,81
Орск	4	0,23	0,41	0,12	0,55	0,45	0,14	0,28	0,48	0,44	0,55	1,1	2,8	0,63
	5	0,20	0,80	0,15	1,1	0,89	1,3	0,50	0,22	1,7	0,96	0,97	1,5	0,86
Пенза	3	0,67	1,0	0,26	0,32	0,24	0,14	0,20	2,1	0,42	0,71	0,79	1,4	0,69
Самара	7	0,73	0,67	0,16	0,18	0,36	0,28	0,19	1,5	0,23	0,74	0,79	0,94	0,57
	8	0,52	0,40	0,09	0,17	0,29	0,08	0,09	0,16	0,24	0,36	0,49	0,56	0,29
	11	0,85	0,84	0,20	0,45	0,35	0,54	0,12	0,26	0,16	0,51	0,46	0,48	0,44
Саратов	1	0,01	0,13	0,08	0,24	0,18	0,04	0,03	3,5	0,01	0,40	0,14	1,1	0,49
	2	0,03	0,22	0,08	0,06	0,16	0,05	0,02	0,14	0,08	0,26	0,20	0,83	0,18
Саратов	5	0,18	0,30	0,08	0,12	0,17	0,09	0,07	0,16	0,23	0,36	0,34	1,2	0,27
Сызрань	2	0,47	0,77	0,35	0,26	0,33	0,17	0,11	0,30	0,61	0,84	0,78	4,3	0,77
Сызрань	3	0,47	0,42	0,35	0,33	0,35	0,23	0,23	0,54	0,64	1,0	0,65	1,4	0,56
Тольятти	2	2,5	2,7	0,54	0,75	0,78	1,3	0,25	6,8	3,3	1,7	2,3	1,7	2,0
	7	2,5	2,7	1,3	0,45	0,43	0,31	0,06	0,94	0,79	2,3	1,8	0,96	1,2
Ульяновск	4	1,8	2,1	0,94	0,82	0,86	0,47	0,19	0,86	0,12	1,1	2,6	1,9	1,1
	5	1,0	0,75	0,67	0,61	0,39	0,25	0,04	0,30	0,79	1,1	1,1	1,1	0,68
Чапаевск	1	0,33	0,38	0,06	0,14	0,24	0,12	0,01	0,07	0,21	0,45	0,32	0,42	0,23
	3	0,28	1,0	0,20	0,47	0,24	0,11	0,02	0,08	0,47	1,5	0,33	0,97	0,48
Сахалинское УГМС														2,6
Южно-Сахалинск	1	1,2	3,6	2,5	1,9	1,4	0,13	0,13	0,55	0,14	9,1	1,7	8,8	2,6
	4	4,3	5,9	2,5	2,2	1,7	0,18	0,13	0,46	0,55	4,0	4,4	4,1	2,5
Северное УГМС														0,46
Вологда	2	1,1	0,63	0,44	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	0,57
Воркута	3	0,10	0,11	0,24	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-	0,12
Коряжма	-	0,93	1,0	0,27	0,47	0,28	0,13	0,23	0,05	0,35	0,87	0,58	0,75	0,50
Сыктывкар	9	0,46	1,5	0,26	0,36	0,25	0,15	0,10	0,03	0,13	0,42	0,85	1,2	0,47
	10	0,54	0,14	0,19	0,11	0,33	0,05	0,15	0,04	0,16	0,24	0,53	0,10	0,21
Ухта	1	0,21	0,22	0,15	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-	0,15
Череповец	2	0,24	0,21	0,21	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	0,18
	3	0,36	2,1	0,46	0,40	0,57	0,36	1,0	0,34	0,71	1,5	2,5	2,3	1,05
Северо-Западное УГМС														0,39
Кириши	4	0,25	0,65	0,18	0,38	0,11	0,11	0,17	0,08	0,18	0,74	0,66	0,66	0,35
	5	0,32	0,83	0,52	0,30	0,15	0,07	0,15	0,09	0,10	0,81	0,64	0,75	0,39
Надвоицы	2	-	-	-	0,41	0,13	-	0,23	0,07	0,14	1,7	0,59	0,40	0,46
Новгород	1	0,98	1,1	1,1	0,97	0,05	0,14	0,33	0,25	0,46	1,2	1,0	0,41	0,66
Петрозаводск	3	0,54	1,6	0,30	0,41	0,08	0,17	0,15	0,25	0,12	1,6	0,50	2,1	0,66
Псков	3	0,16	0,30	0,40	0,33	0,06	0,12	0,16	0,36	0,15	1,1	1,4	0,59	0,43
Санкт-Петербург	1	0,13	0,07	0,07	0,10	0,03	0,08	0,03	0,00	0,13	0,63	0,46	0,32	0,17
	2	0,26	0,43	0,21	0,19	0,10	0,16	0,09	0,02	0,28	1,9	1,2	0,60	0,45
	4	0,23	0,07	0,14	0,09	0,06	0,09	0,06	-	0,19	0,57	0,44	0,25	0,20
	6	0,42	0,54	0,24	0,26	0,04	0,18	-	0,03	0,29	2,2	0,84	1,5	0,59
	7	0,22	0,10	0,05	0,04	0,06	0,09	0,08	0,02	0,13	0,74	0,45	0,34	0,19
	8	0,22	0,09	0,08	0,08	0,16	0,16	0,11	0,02	0,21	1,3	0,89	0,91	0,36
	10	0,52	0,32	0,08	0,11	0,05	0,18	0,11	0,05	0,21	-	1,3	1,1	0,37
	12	0,22	0,19	0,04	0,05	0,04	0,09	0,07	0,03	0,11	0,79	0,47	0,50	0,22
	27	0,36	0,37	0,11	0,05	0,03	0,30	0,14	0,01	0,31	1,5	0,72	0,95	0,41

Город	ПНЗ	Месяц												С ср./год, нг/м ³
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Северо-Кавказское УГМС														1,1
Азов	2	1,1	1,8	0,22	0,20	0,18	0,15	0,07	0,04	0,16	2,0	0,72	1,1	0,64
Астрахань	1	0,36	0,83	0,48	0,30	0,47	0,19	0,03	0,06	0,36	0,98	0,96	0,93	0,50
	3	0,56	0,95	0,79	0,39	0,46	0,18	0,03	0,06	0,05	0,92	1,7	1,8	0,66
Владикавказ	1	0,46	0,22	0,46	0,80	0,33	0,08	0,03	0,10	0,03	0,49	0,66	0,15	0,32
Волгоград	3	0,38	0,64	0,12	0,41	0,11	0,05	0,01	0,06	0,04	0,88	0,53	0,74	0,33
	35	0,15	0,46	0,05	0,36	0,11	0,06	0,01	0,05	0,04	0,74	0,40	0,39	0,24
	36	0,23	0,33	0,29	0,26	0,10	0,04	0,01	0,03	0,03	0,56	0,18	0,27	0,19
Волгодонск	4	0,02	0,07	0,15	0,17	0,12	0,11	0,02	0,04	0,04	0,11	0,44	0,26	0,13
Волжский	5	0,25	0,42	0,06	0,10	0,05	0,06	0,02	0,03	0,83	0,27	0,57	0,12	0,23
Кисловодск	-	0,06	0,11	0,02	0,02	0,04	0,06	0,02	0,02	0,05	0,03	0,01	0,12	0,05
Краснодар	9	0,36	0,77	0,25	0,22	0,17	0,12	0,06	0,06	0,12	0,28	0,81	0,80	0,33
Махачкала	3	0,14	0,04	0,44	0,44	0,36	0,05	0,03	0,17	0,08	0,76	0,44	4,7	0,64
	4	0,53	0,53	0,72	1,2	0,50	0,42	0,20	0,35	0,49	0,99	1,3	0,57	0,65
Мин. Воды	1	0,07	0,07	0,07	0,02	0,04	0,12	0,03	0,01	0,04	0,05	0,12	0,09	0,06
Невинномысск	3	0,20	0,46	0,07	0,25	0,06	0,05	0,01	0,03	0,06	0,23	0,74	1,5	0,30
Новороссийск	2	1,2	1,1	0,73	0,51	0,36	0,24	0,06	0,07	0,28	0,78	1,3	1,7	0,70
	4	0,42	0,84	0,60	0,46	0,21	0,10	0,03	0,09	0,41	0,84	0,71	0,85	0,46
Новочеркасск	13	-	-	-	7,2	7,1	22,6	10,3	20,6	30,5	-	-	-	16,4
Пятигорск	1	0,07	0,21	0,06	0,02	0,07	0,26	0,02	0,04	0,40	0,24	0,15	0,14	0,14
Ростов-на-Дону	52	-	-	6,3	1,7	0,54	0,18	0,35	0,33	0,59	4,4	5,0	17,0	3,6
	55	2,3	1,2	0,85	0,35	0,33	0,38	0,12	0,26	0,74	1,4	1,2	1,6	0,91
Сочи	4	1,1	0,42	0,57	0,22	0,12	0,14	0,06	0,30	0,96	1,2	1,0	1,2	0,61
Ставрополь	7	0,24	0,20	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,05	0,09	0,57	
							5	6	8	4				0,11
Таганрог	2	0,06	0,08	0,07	0,01	0,06	0,06	0,02	0,09	0,04	0,96	0,11	0,19	0,15
Шахты	1	0,72	0,35	0,26	0,15	0,16	0,19	0,02	0,12	0,14	0,50	0,79	0,35	0,31
Среднесибирское УГМС														4,4
Абакан	2	7,5	10,5	1,6	0,39	0,29	0,14	0,55	0,06	0,51	2,6	4,7	5,2	2,8
	3	7,3	20,8	2,1	0,40	0,26	0,05	0,55	0,14	0,56	5,1	5,9	7,7	4,2
Ачинск	3	3,7	3,2	1,2	0,28	0,32	0,23		0,26	0,47	3,6	2,0	1,9	1,6
	4	2,7	3,3	0,89	0,76	0,52	0,24	0,54	0,24	0,56	4,7	2,7	6,5	2,0
Канск	1	5,7	5,5	2,6	0,53	0,29	0,17	0,74	0,22	0,13	6,8	6,0	-	2,6
Красноярск	1	10,5	12,2	3,7	1,3	0,82	0,90	1,4	0,73	2,6	6,4	4,5	10,3	4,6
	3	14,1	14,9	2,8	1,4	0,58	0,70	0,97	0,77	2,1	5,3	4,5	10,2	4,9
	5	15,5	18,6	2,3	1,1	0,82	1,5	2,1	0,45	2,4	3,7	5,9	12,0	5,5
	7	12,3	12,1	4,2	1,4	0,63	0,54	0,85	0,72	2,0	4,9	5,9	11,9	4,8
	8	7,2	12,3	3,9	2,9	1,3	0,68	1,1	0,45	3,9	7,7	6,9	15,7	5,3
	9	8,8	9,5	2,8	0,80	0,56	0,41	0,94	0,34	1,8	6,5	4,2	12,5	4,1
	20	15,8	9,5	3,8	1,4	0,89	0,43	1,6	0,48	1,7	8,1	6,5	18,7	5,7
21	13,2	11,4	6,7	1,5	0,70	0,85	1,3	0,71	2,4	6,6	5,0	20,1	5,9	
Кызыл	2	21,3	20,3	8,6	2,4	0,62	1,4	4,7	1,1	3,9	27,9	33,2	35,0	13,4
Лесосибирск	2	3,1	3,1	2,8	1,5	0,69	0,79	1,4	0,79	2,4	9,3	4,8	5,9	3,0
	3	14,0	10,1	6,6	2,9	1,5	0,74	1,4	0,63	6,8	7,0	8,5	24,4	7,1
Минусинск	2	28,1	12,5	5,4	1,3	0,82	0,44	1,5	0,84	0,27	13,3	18,5	42,7	10,5
Назарово	1	7,1	7,0	3,6	0,78	0,62	0,27		0,48	1,1	7,7	4,3	10,6	4,0
	2	6,5	7,4	1,6	0,48	0,58	0,23	1,2	0,33	0,86	4,7	1,9	8,6	2,9
Норильск	3	0,15	0,12	0,10	0,10	-	0,11	0,50	0,24	0,04	0,19	0,38	0,68	0,24
	4	0,17	0,26	0,08	0,15	-	0,13	0,72	0,40	0,11	0,34	0,53	1,3	0,38
	11	0,25	0,22	0,08	0,25	-	0,09	0,82	0,39	0,22	0,34	0,72	0,88	0,39
Саяногорск	2	2,4	2,0	0,90	0,22	0,22	0,15	0,98	0,40	0,93	6,9	2,9	3,3	1,8
Черногорск	2	12,5	9,4	2,5	1,4	0,96	0,31	1,6	0,60	2,5	13,6	18,2	21,9	7,1

Город	ПНЗ	Месяц												С ср./год, нг/м ³
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
УГМС Республики Татарстан														0,4
Казань	4	0,30	0,75	0,46	0,24	0,11	0,20	0,13	0,38	0,13	-	0,94	0,50	0,38
	5	0,32	0,50	0,12	0,11	0,19	0,10	0,07	0,21	0,04	-	0,95	0,42	0,27
	6	0,16	0,53	0,13	0,12	0,11	0,16	0,07	0,32	0,10	-	0,82	0,67	0,29
	7	0,53	0,67	0,16	0,20	0,14	0,11	0,14	0,44	0,35	-	0,72	1,4	0,44
	8	4,7	2,7	1,6	0,75	0,74	1,1	0,55	0,79	0,31	-	0,88	2,7	1,5
Набережные Челны	1	0,14	0,16	0,06	0,15	0,05	0,01	0,03	0,14	0,05	0,27	0,25	0,27	0,13
	2	0,26	0,14	0,30	0,35	0,12	0,04	0,06	0,13	0,11	0,27	0,26	0,42	0,21
	4	0,05	0,19	0,34	0,34	0,07	0,05	0,03	0,21	0,10	0,37	0,27	0,28	0,19
Нижнекамск	1	0,96	0,23	0,21	0,13	0,08	0,06	0,07	0,10	0,12	0,63	0,76	1,2	0,38
	3	0,41	0,17	0,16	0,25	0,08	0,08	0,06	0,13	0,07	0,41	0,41	0,99	0,27
	21	0,52	0,41	0,29	0,17	0,07	0,04	0,06	0,15	0,07	0,42	0,45	1,1	0,31
УГМС ЦЧО														0,39
Белгород	6	0,51	0,64	0,16	0,31	0,21	0,06	0,14	0,11	0,08	0,50	0,49	0,49	0,31
Брянск	2	0,44	0,26	0,11	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,14	0,53	0,44	0,21	0,22
	3	0,42	0,25	0,17	0,09	0,08	0,08	0,09	0,12	0,02	0,57	0,65	0,32	0,24
	13	0,38	0,20	0,25	0,02	0,04	0,05	0,11	0,16	0,10	0,74	0,50	0,40	0,25
Воронеж	1	0,26	0,35	0,20	0,07	0,13	0,06	0,13	0,17	0,10	0,83	1,2	0,17	0,30
	7	0,09	0,26	0,21	0,08	0,09	0,12	0,16	0,26	0,08	0,83	1,1	0,33	0,30
	9	0,31	0,31	0,13	0,13	0,15	0,14	0,09	0,28	0,09	0,93	0,74	0,19	0,29
Губкин	1	0,43	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53
	3	0,48	0,37	0,26	0,19	0,12	0,08	0,11	0,16	0,15	1,1	0,69	0,56	0,36
Курск	3	0,68	1,0	0,28	0,19	0,10	0,09	0,06	0,04	0,15	0,98	1,1	0,23	0,41
	15	0,70	0,55	0,18	0,14	0,14	0,04	0,07	0,02	0,16	0,59	0,81	0,21	0,30
Липецк	3	0,98	1,3	0,40	0,35	0,25	0,31	0,15	0,42	0,85	1,1	1,6	1,3	0,76
	6	0,67	0,57	0,28	0,31	0,17	0,19	0,30	0,26	0,51	1,2	1,0	0,92	0,53
	8	0,55	0,61	0,21	0,21	0,12	0,09	0,15	0,25	0,15	1,0	1,2	0,36	0,41
Орел	3	0,10	0,33	0,13	0,08	0,26	0,12	0,20	0,19	0,11	1,1	1,2	0,38	0,35
Старый Оскол	1	0,58	0,60	0,31	0,23	0,09	0,11	0,07	0,25	0,11	1,5	1,0	0,35	0,43
	2	0,41	0,62	0,44	0,20	0,18	0,13	0,13	0,19	0,11	1,5	1,2	0,50	0,46
	13	0,73	0,80	0,37	0,14	0,11	0,17	0,19	0,30	0,15	1,5	1,5	0,45	0,53
Тамбов	1	0,43	0,61	0,24	0,15	0,10	0,18	0,14	0,17	0,08	1,5	1,1	0,48	0,42
	2	0,19	0,28	0,24	0,05	0,08	0,09	0,11	0,22	0,38	1,2	0,88	0,28	0,33
Якутское УГМС														0,77
Нерюнгри	3	0,51	0,51	0,12	0,04	0,08	0,08	0,06	0,32	0,48	0,23	1,3	2,1	0,49
Якутск	1	2,5	2,1	0,49	0,17	0,16	0,29	0,30	0,52	2,0	1,1	2,3	3,0	1,2
	3	0,68	0,75	0,60	0,02	0,07	0,14	0,07	0,41	0,53	0,45	1,2	2,4	0,61

Ранжирование городов по содержанию БП в атмосферном воздухе за 2017 год

№ п/п	Город	Кол-во ПНЗ	С ср./год, нг/м ³
1	Новочеркасск	1	16,4
2	Кызыл	1	13,4
3	Минусинск	1	10,5
4	Свирск	1	8,8
5	Зима	1	8,2
6	Черемхово	2	7,6
7	Иркутск	3	7,33
8	Черногорск	1	7,1
9	Усолье-Сибирское	2	7,05
10	Братск	3	7
11	Красноярск	8	5,1
12	Лесосибирск	2	5,05
13	Шелехов	2	4,85
14	Барнаул	3	4,83
15	Новокузнецк	3	4,4
16	Абакан	2	3,5
17	Ангарск	4	3,48
18	Назарово	2	3,45
19	Кемерово	3	3,1
20	Прокопьевск	1	2,9
21	Саянск	1	2,8
22	Тулун	1	2,8
23	Южно-Сахалинск	2	2,6
24	Канск	1	2,6
25	Томск	1	2,4
26	Ростов-на-Дону	2	2,26
27	Искитим	1	1,8
28	Ачинск	2	1,8
29	Саяногорск	1	1,8
30	Бирюсинск	1	1,7
31	Новосибирск	9	1,68
32	Медногорск	1	1,6
33	Тольятти	2	1,6
34	Бийск	1	1,4
35	Кувандик	1	1,3
36	Новотроицк	1	1,2
37	Калининград	3	1,06
38	Тюмень	2	1,01
39	Смоленск	1	0,99
40	Кирово-Чепецк	1	0,91
41	Якутск	2	0,91
42	Салехард	1	0,89

№ п/п	Город	Кол-во ПНЗ	С ср./год, нг/м3
43	Ульяновск	2	0,89
44	Омск	7	0,84
45	Оренбург	2	0,84
46	Уфа	5	0,81
47	Стерлитамак	2	0,78
48	Киров	1	0,78
49	Серпухов	1	0,78
50	Орск	2	0,75
51	Култук	1	0,72
52	п.Листвянка	1	0,72
53	Пенза	1	0,69
54	Тверь	1	0,68
55	Воскресенск	1	0,67
56	Сызрань	2	0,67
57	Новгород	1	0,66
58	Петрозаводск	1	0,66
59	Махачкала	2	0,65
60	Азов	1	0,64
61	Калуга	1	0,63
62	Магадан	1	0,62
63	Череповец	2	0,62
64	Петропавловск- Камчатский	2	0,61
65	Рязань	3	0,61
66	Сочи	1	0,61
67	Астрахань	2	0,58
68	Новороссийск	2	0,58
69	Казань	5	0,58
70	Подольск	1	0,57
71	Вологда	1	0,57
72	Липецк	3	0,57
73	Байкальск	1	0,56
74	Благовещенск	1	0,54
75	Кострома	1	0,53
76	Нижний Новгород	3	0,52
77	Саранск	2	0,52
78	Электросталь	1	0,52
79	Коряжма	-	0,5
80	Нерюнгри	1	0,49
81	Кстово	1	0,47
82	Старый Оскол	3	0,47
83	Слюдянка	1	0,46
84	Надвоицы	1	0,46
85	Губкин	2	0,45
86	Усть-Илимск	2	0,44

№ п/п	Город	Кол-во ПНЗ	С ср./год, нг/м ³
87	Самара	3	0,43
88	Псков	1	0,43
89	Ижевск	2	0,4
90	Москва	7	0,39
91	Дзержинск	2	0,38
92	Тамбов	2	0,38
93	Арзамас	1	0,37
94	Кириши	2	0,37
95	Клин	1	0,36
96	Чапаевск	2	0,36
97	Курск	2	0,36
98	Орел	1	0,35
99	Салават	2	0,34
100	Коломна	1	0,34
101	Сыктывкар	2	0,34
102	Норильск	3	0,34
103	Чебоксары	1	0,33
104	Тула	2	0,33
105	Санкт-Петербург	9	0,33
106	Краснодар	1	0,33
107	Владикавказ	1	0,32
108	Саратов	3	0,31
109	Шахты	1	0,31
110	Белгород	1	0,31
111	Новомосковск	2	0,3
112	Невинномысск	1	0,3
113	Воронеж	2	0,3
114	Нижнекамск	3	0,29
115	Бердск	1	0,28
116	Балаково	1	0,28
117	Мытищи	1	0,26
118	Севастополь	1	0,25
119	Волгоград	3	0,25
120	Новочебоксарск	1	0,24
121	Брянск	3	0,24
122	Ярославль	4	0,23
123	Волжский	1	0,23
124	Рыбинск	-	0,22
125	Щелково	1	0,22
126	Новокуйбышевск	2	0,22
127	Иваново	1	0,21
128	Волгореченск	1	0,2
129	Ясная Поляна	1	0,19
130	Туймазы	1	0,18

№ п/п	Город	Кол-во ПНЗ	С ср./год, нг/м3
131	Набережные Челны	3	0,18
132	Ялта	-	0,15
133	Ухта	1	0,15
134	Таганрог	1	0,15
135	Керчь	2	0,14
136	Пятигорск	1	0,14
137	Владимир	2	0,13
138	Волгодонск	1	0,13
139	Симферополь	3	0,12
140	Воркута	1	0,12
141	Ставрополь	1	0,11
142	Красноперекоск	2	0,06
143	Мин. Воды	1	0,06
144	Арменск	2	0,05
145	Кисловодск	-	0,05



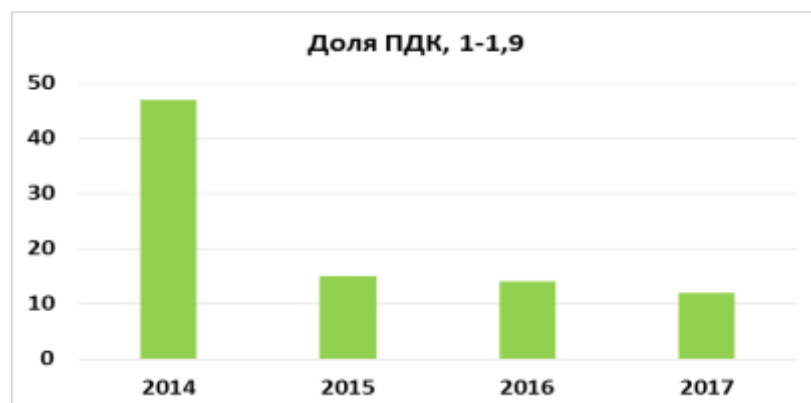
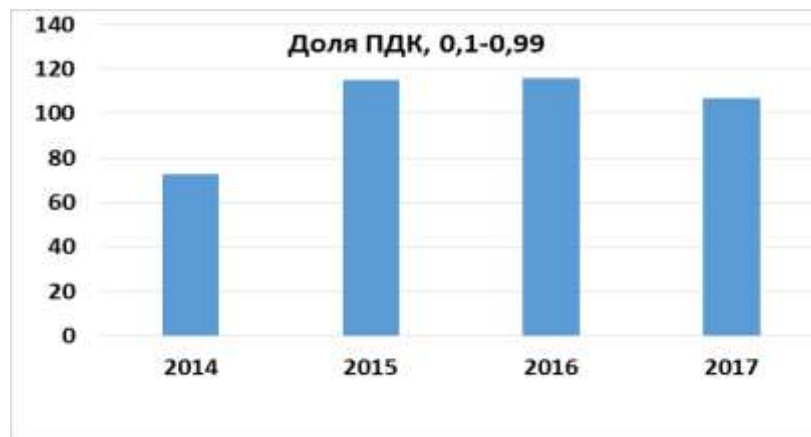


Рис. 1-4

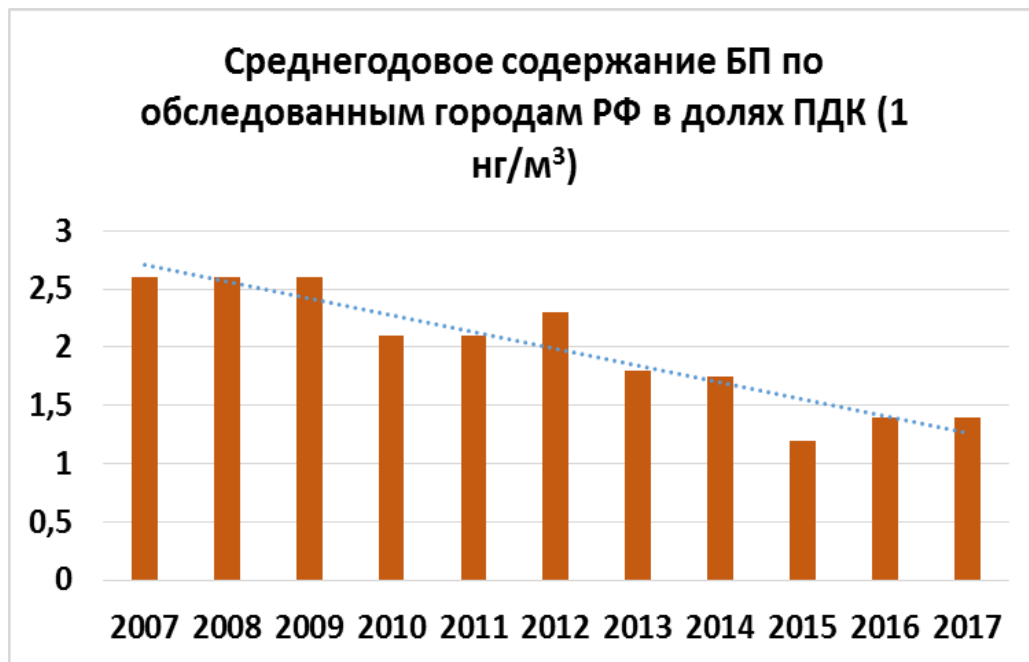


Рис. 5

Зав. лабораторией № 3 ИПМ _____ В.А.Сурнин