

СПРАВКА

о радиационной обстановке на территории России в декабре 2010 г.

1. Радиационная обстановка

Радиационная обстановка на территории России в декабре 2010 г. в целом была стабильной.

1.1. Измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) на местности по состоянию на начало 2010 г. должны проводиться ежедневно в 1282 пунктах наблюдений. Результаты измерений МЭД на этих пунктах наблюдения в случае превышения установленных критериев оперативно направляются по утвержденным адресам. Ежедневная информация о значениях МЭД из 264 пунктов, расположенных в 100-км зонах РОО, и из 50 пунктов вне этих зон должна поступать в ГУ «НПО «Тайфун» по АСПД «ПОГОДА». Кроме того, из 238 пунктов «опорной» сети в ГУ «НПО «Тайфун» должна поступать ежемесячная информация о среднемесячных и максимальных значениях МЭД (бюллетени «МЕСЯЦ»). Результаты измерений МЭД на остальных станциях поступают в ГУ «НПО «Тайфун» раз в год из УГМС в виде таблиц в отчетах об оперативно-производственной работе со среднемесячными и среднегодовыми значениями МЭД по каждому пункту.

1.1.1. В декабре в НПО «Тайфун» **ежемесячная** информация о среднемесячных и максимальных значениях МЭД поступила из 230 пунктов «опорной» сети, в том числе из 24 пунктов расположения территориальных лабораторий Росгидромета (см. табл. 1). **Ежедневная** информация по п. 1.1 о значениях МЭД поступала в НПО «Тайфун» в декабре из 225 пунктов радиационного контроля. Максимальные значения МЭД в пунктах наблюдений по этим данным не превышали 20 мкР/ч, за исключением пп. Краснокаменск (Приаргунское производственное горно-химическое объединение, Забайкальское УГМС) и Байкальск (АЭХК и ПХРВ Иркутское отделение филиала «Сибирский территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (бывший Иркутский СК «Радон»), Иркутское УГМС), в которых значение МЭД составляло 21 мкР/ч.

1.1.2. По данным ежемесячной гамма-съемки, проводимой радиометрической лабораторией УГМС ЦЧО на территории Брянской области, и данным ежедневных наблюдений Центрального УГМС на территории Тульской области, загрязненных в результате аварии на Чернобыльской АЭС, в декабре в населенных пунктах с плотностью загрязнения местности ^{137}Cs 5–15 Ки/км² максимальные значения МЭД находились в пределах от 27 мкР/ч до 32 мкР/ч (н.п. Ущерпье, Рожновское сельское поселение Клиновского района Брянской области), в пределах от 19 мкР/ч до 22 мкР/ч (н.п. Творишино, Творишинское сельское поселение Гордеевского района Брянской области)

и в пределах от 15 мкР/ч до 20 мкР/ч (п. Плавск Тульской области), в населенных пунктах с плотностью загрязнения местности ^{137}Cs 1–5 Ки/км² – в пределах от 12 мкР/ч до 14 мкР/ч (пгт Красная Гора Красногорского района Брянской области), в пределах от 11 мкР/ч до 14 мкР/ч (н.п. Мартьяновка, Смотровобудское сельское поселение Клинцовского района Брянской области) и в пределах от 12 мкР/ч до 19 мкР/ч (п. Узловая Тульской области).

Таблица 1

**Значения МЭД в декабре 2010 г. в пунктах расположения
территориальных лабораторий Росгидромета**

№ п/п	Пункт контроля	МЭД, мкР/ч	
		Максимальное	Среднее
1.	Архангельск	13	11
2.	Владивосток	14	12
3.	Екатеринбург	16	11
4.	Иркутск	16	13
5.	Казань	13	11
6.	Калининград	15	12
7.	Красноярск	15	13
8.	Курск	13	12
9.	Магадан	12	11
10.	Москва	16	13
11.	Мурманск	7	5
12.	Нижний Новгород	16	13
13.	Новосибирск	12	11
14.	Омск	15	10
15.	Певек	14	12
16.	Петропавловск-Камчатский	11	10
17.	Ростов-на-Дону	16	14
18.	Самара	16	14
19.	Санкт-Петербург	14	12
20.	Уфа	13	9
21.	Хабаровск	15	13
22.	Чита	15	12
23.	Южно-Сахалинск	14	10
24.	Якутск	13	11

1.2. Контроль радиоактивности приземной атмосферы на радиометрической сети Росгидромета производится путем анализа проб:

– аэрозолей, отобранных воздухофильтрующими установками (ВФУ) в 48 пунктах и вертикальными экранами – в 8 пунктах наблюдений;

– атмосферных выпадений, отобранных с помощью горизонтальных планшетов в 415 пунктах и постах, в том числе расположенных в ближних зонах контроля радиационно-опасных объектов.

1.2.1. Оперативная информация о радиоактивности воздуха включает в себя:

– ежедневные данные о суммарной бета-активности ($\Sigma\beta$) аэрозолей и выпадений, передаваемые из пунктов наблюдений по АСПД «ПОГОДА» (бюллетени ВОЗДУХ);

– сводные данные о среднемесячных и максимальных суточных значениях суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей и выпадений за отчетный месяц (с датой наблюдения и измерения, бюллетени МЕСЯЦ) из 184 пунктов наблюдения (из 48 пунктов – данные о суммарной бета-активности аэрозолей и выпадений, из 133 пунктов – данные только о суммарной бета-активности выпадений, из 3 пунктов – данные только о суммарной бета-активности аэрозолей). Оперативная информация в случае превышения установленных критериев немедленно передается по утвержденным адресам (телеграммами «ШТОРМ» или сообщениями «ШТОРМ» по АСПД «ПОГОДА»).

1.2.2. Средневзвешенная суммарная бета-активность аэрозолей в приземном слое воздуха в декабре по данным 46 пунктов наблюдения (ВФУ) составляла $15,0 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³. Наименьшее среднемесячное значение наблюдалось в п. Ухта ($2,4 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), наибольшее – в п. Сад-Город (Владивосток) ($49,1 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³).

1.2.3. Среднемесячное суточное значение суммарной бета-активности атмосферных выпадений в среднем по территории России в декабре по данным 181 пункта увеличилось по сравнению с ноябрем ($1,1$ Бк/м²·сутки) и составило $1,2$ Бк/м²·сутки. Наименьшее среднемесячное значение выпадений наблюдалось в пп. Черский и Новгород ($<0,1$ Бк/м²·сутки), наибольшее – в п. Кандалакша ($4,5$ Бк/м²·сутки).

Результаты наблюдений представлены в Приложении.

1.2.4. Суточные значения суммарной бета-активности аэрозолей и выпадений в приземном слое атмосферы в декабре на большей части территории России находились на уровне фоновых значений. Случаи повышенных, по сравнению с фоновыми, значений этих величин приведены в табл. 2. Информация получена телеграммами «ШТОРМ» и из анализа данных, передаваемых по АСПД «ПОГОДА».

Таблица 2

Случаи повышенных значений суммарной бета-активности аэрозолей и выпадений в приземном слое атмосферы в декабре 2010 г.

№	Пункт, УГМС	Дата отбора и измерения пробы	Σβ выпадений (Бк/м ² ·сут)		Σβ аэрозолей (10 ⁻⁵ Бк/м ³)	
			значение	фон	значение	фон
1	2	3	4	5	6	7
Повышенные уровни						
1.	Сыктывкар (Северное УГМС)	25–26.12 (12.01)	-	-	29,0	3,8
2.	Цимлянск (Северо-Кавказское УГМС)	12–13.12 (21.12)	-	-	43,5	4,5
3.	Цимлянск (Северо-Кавказское УГМС)	13–14.12 (21.12)	-	-	41,5	4,5
4.	Волгоград (Северо-Кавказское УГМС)	12–13.12 (29.12)	-	-	96,6	8,2
5.	Волгоград (Северо-Кавказское УГМС)	13–14.12 (29.12)	-	-	85,6	8,2

1	2	3	4	5	6	7
6.	Грозный (Северо-Кавказское УГМС)	12–13.12 (29.12)	5,4	0,46	-	-
7.	Миллерово (Северо-Кавказское УГМС)	23–24.12 (14.01)	12,9	0,72	-	-
8.	Красноярск (Среднесибирское УГМС)	18–19.12 (23.12)	-	-	95,6	14,1
9.	Красноярск (Среднесибирское УГМС)	19–20.12 (24.12)	-	-	79,2	14,1
10.	Большая Мурта (Среднесибирское УГМС)	17–18.12 (11.01)	-	-	57,6	8,5
11.	Большая Мурта (Среднесибирское УГМС)	18–19.12 (11.01)	-	-	78,0	8,5
12.	Большая Мурта (Среднесибирское УГМС)	22–23.12 (11.01)	-	-	44,8	8,5
13.	Большая Мурта (Среднесибирское УГМС)	25–26.12 (11.01)	-	-	68,3	8,5
14.	Большая Мурта (Среднесибирское УГМС)	31.12–01.01 (13.01)	17,5	1,00	-	-
15.	Туруханск (Среднесибирское УГМС)	27–28.12 (14.01)	-	-	29,6	4,7
16.	Камышлов (Уральское УГМС)	22–23.12 (19.01)	8,8	0,53	-	-

Примечание: относительная погрешность единичного измерения суммарной бета-активности аэрозолей составляет $\pm 20\%$, выпадений – $\pm 40\%$.

Из пунктов наблюдения, в которых были зарегистрированы кратковременные повышенные объемные активности и выпадения, пп. Красноярск и Большая Мурта находятся в 100-км зоне ФГУП «Горно-химический комбинат» (ГХК), Цимлянск находится в 100-км зоне Волгодонской АЭС, п. Волгоград – в 100-км зоне ПЗРО Волгоградское отделение филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (бывший Волгоградский СК «Радон»), п. Камышлов – в 100-км зоне Белоярской АЭС и ПЗРО Свердловское отделение филиала «Уральский территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (бывший Свердловский СК «Радон»), остальные находятся вне 100-км зон наблюдения РОО.

1.2.5. Результаты радиоизотопного анализа проб аэрозолей и выпадений повышенной суммарной бета-активности.

Все пробы аэрозолей и выпадений повышенной суммарной бета-активности подвергаются гамма-спектрометрическому анализу (17 РМЛ проводят гамма-спектрометрический анализ самостоятельно). Ниже приводятся результаты гамма-спектрометрического анализа проб повышенной бета-активности, поступившие в НПО «Тайфун» из РМЛ сети к 15 числу текущего месяца.

По данным радиометрической лаборатории Красноярского ЦГМС-Р Среднесибирского УГМС в пробах аэрозолей повышенной суммарной бета-активности из п. Красноярск от 18–19.12 ($95,6 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), от 19–20.12 ($79,2 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), из п. Большая Мурта от 17–18.12 ($57,6 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), от 18–19.12 ($78,0 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), от 22–23.12 ($44,8 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), от 25–26.12

($68,3 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³), из п. Туруханск от 27–28.12 ($29,6 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³) и в пробе атмосферных выпадений из п. Большая Мурта от 31.12–01.01 ($17,5$ Бк/м²·сутки) техногенные радионуклиды не обнаружены.

По данным радиометрической лаборатории Свердловского ЦГМС-Р Уральского УГМС в пробе атмосферных выпадений из п. Камышлов от 22–23.12 ($8,8$ Бк/м²·сутки) техногенные радионуклиды не обнаружены, а из п. Сысерть от 26–27.11 ($5,3$ Бк/м²·сутки) ¹³⁷Cs в активной пробе составил $0,8$ Бк/м²·сутки при фоновом уровне за октябрь – $< 0,1$ Бк/м²·сутки.

По результатам оперативного анализа проб аэрозолей за прошедший месяц по г. Обнинску, проведенного в радиометрической лаборатории НПО «Тайфун», отмечено девять случаев появления в приземной атмосфере ¹³¹I. Максимальная объемная активность в аэрозольной и молекулярной форме наблюдалась 22–23.12 и составила $5,9 \cdot 10^{-4}$ Бк/м³. Это значение на 4 порядка ниже допустимого уровня по НРБ-99/2009 ($7,3$ Бк/м³). Наличие ¹³¹I в приземной атмосфере г. Обнинска обусловлено работой местных РОО (филиал ФГУП «НИФХИ им. Л.Я. Карпова» и ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского»).

По данным радиометрической лаборатории УГМС ЦЧО в ноябре не отмечено превышения над фоновым уровнем объемной активности ¹³⁷Cs в приземной атмосфере в гг. Курск и Курчатов.

2. Результаты радиоизотопного анализа проб объектов природной среды (приводятся по мере готовности)

2.1. Просмотр на гамма-спектрометре плановых контрольных проб аэрозолей, отобранных на сети станций ЕТР в декабре и поступивших в НПО «Тайфун», аномального изотопного состава не выявил.

2.2. Результаты спектрометрических анализов квартальных проб аэрозолей из региональных радиометрических лабораторий УГМС поступают в НПО «Тайфун» с большим опозданием. По этой причине среднее значение объемной активности ¹³⁷Cs в воздухе за IV квартал 2010 г. будет сообщено позднее.

Зав. лаб. № 3 ИПМ

В.М. Ким

Зав. отделом № 1 ФИАЦ Росгидромета

В.А. Денькин

Исполнители:

Инженер ОЦ

А.Я. Колесникова

Зав. сек. лаб. № 3 ИПМ

А.А. Волокитин

Вед. инженер лаб. № 3 ИПМ

Л.А. Виноградова

**Суммарная бета-активность аэрозолей и выпадений
в приземной атмосфере на территории России в декабре 2010 г.
по данным телеграмм «МЕСЯЦ»**

Пункт контроля					Выпадения, Бк/(м ² -сутки)				Объемная активность, 10 ⁻⁵ Бк/м ³				
№ п/п	Название	Индекс	Широта	Долгота	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	Среднее значение	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	с/б	Среднее значение
1.	Обнинск	1000	55.1	36.6	1–2	4	4,8	2,0	29–30	4	71,3	Ф	26,2
2.	О-в Голомянный	20087	79.5	90.6	4–5	4	0,6	0,2	13–14	4	82,8	Э	30,2
3.	О-в Диксон	20674	73.5	80.4	18–19	4	1,9	0,8	28–29	13	45,3	Ф	12,8
4.	О-в Котельный	21432	76.0	137.9	16–17	5	2,1	0,9	26–27	5	58,4	Э	27,0
5.	Мыс Кигилях	21636	73.4	139.9	20–21	5	2,6	1,6	18–19	5	23,9	Э	14,8
6.	Бухта Тикси	21824	71.6	128.9	22–23	5	0,7	0,5	18–19	5	25,6	Э	19,7
7.	Печенга	22006	69.7	31.4	20–21	30	5,8	1,9	-	-	-	-	-
8.	Полярное	22019	69.2	33.5	18–19	30	6,0	2,2	-	-	-	-	-
9.	Мурманск ГМО	22113	69.0	33.0	3–4	4	1,2	0,7	20–21	6	13,0	Ф	4,4
10.	Мончегорск	22212	68.0	32.9	10–11	6	11,2	4,1	-	-	-	-	-
11.	Зашеек	22214	67.4	32.5	8–9	15	10,0	4,2	-	-	-	-	-
12.	Кандалакша	22217	67.2	32.4	14–15	12	11,2	4,5	21–22	21	19,5	Ф	7,8
13.	Северодвинск	22546	64.6	39.8	-	-	-	-	19–20	4	10,3	Ф	4,9
14.	Архангельск	22550	64.5	40.6	31–1	11	6,7	1,1	1–2	4	8,0	Ф	4,2
15.	Онега	22641	63.9	38.1	23–24	19	2,4	0,7	-	-	-	-	-
16.	Вельск	22867	61.1	42.1	7–8	12	2,3	0,5	-	-	-	-	-
17.	Котлас	22887	61.2	46.7	24–25	18	8,0	0,9	-	-	-	-	-
18.	Лодейное Поле	22913	60.7	33.5	14–15	13	1,4	0,5	-	-	-	-	-
19.	Амдерма	23022	69.8	61.7	22–23	20	5,0	1,5	-	-	-	-	-
20.	Норильск	23078	69.3	88.3	15–16	8	4,3	1,2	-	-	-	-	-
21.	Нарьян-Мар	23205	67.6	53.0	6–7	13	2,4	0,7	18–19	9	9,1	Ф	4,7
22.	Салехард	23330	66.5	66.7	20–21	22	4,1	1,4	10–11	16	12,0	Ф	6,7
23.	Туруханск	23472	65.8	87.9	17–18	6	2,9	1,1	27–28	17	29,6	Ф	3,5
24.	Ухта	23606	63.6	53.8	-	-	-	-	8–9	13	3,6	Ф	2,4
25.	Сыктывкар	23804	61.7	50.8	16–17	6	10,1	1,2	25–26	17	29,0	Ф	7,8
26.	Сытомино	23847	61.3	71.2	8–9	18	3,2	1,5	-	-	-	-	-
27.	Бор ЗГМО	23884	61.6	90.0	25–26	15	1,8	0,5	-	-	-	-	-
28.	Ханты-Мансийск	23933	61.0	69.0	20–21	27	4,0	1,6	10–11	17	16,0	Ф	9,1
29.	Александровское	23955	60.4	77.9	13–14	10	5,2	1,6	-	-	-	-	-
30.	Депутатский	24076	69.3	139.7	17–18	6	4,9	1,5	-	-	-	-	-
31.	Нера	24585	64.5	143.1	3–4	11	3,3	1,4	-	-	-	-	-
32.	Санчары	24652	64.0	127.5	22–23	8	2,7	0,9	-	-	-	-	-
33.	Мирный	24726	62.5	113.9	10–11	13	3,8	1,9	9–10	14	30,3	Ф	11,3
34.	Теплый Ключ	24771	62.8	136.6	20–21	7	4,2	1,5	-	-	-	-	-
35.	Ербогачен	24817	61.3	108.0	7–8	19	7,7	4,3	-	-	-	-	-
36.	Ленск	24923	60.7	114.9	22–23	8	4,6	1,4	-	-	-	-	-
37.	Олекминск	24944	60.4	120.4	1–2	8	3,5	1,5	-	-	-	-	-
38.	Якутск	24959	62.0	129.7	3–4	4	3,6	1,2	1–2	4	42,5	Ф	11,4
39.	Черский	25123	68.8	161.3	17–18	5	0,3	0,1	7–8	5	21,1	Э	12,1
40.	Зырянка	25400	65.7	150.9	20–21	8	4,5	1,5	-	-	-	-	-
41.	Магадан	25913	59.6	150.8	17–18	4	3,4	1,0	16–17	4	17,9	Ф	6,5
42.	Невская	26062	59.9	30.3	20–21	23	4,8	0,8	-	-	-	-	-
43.	Санкт-Петербург ИЦП	26063	60.0	30.3	19–20	4	3,1	0,7	20–21	6	33,6	Ф	15,0
44.	Санкт-Петербург АМЦ	26065	59.8	30.3	6–7	15	1,6	0,7	-	-	-	-	-
45.	Тихвин	26094	59.6	33.5	12–13	16	1,4	0,6	-	-	-	-	-
46.	Новгород	26179	58.5	31.3	2–3	8	0,3	0,1	-	-	-	-	-
47.	Балтийск	26701	54.6	19.9	17–18	30	1,3	0,5	-	-	-	-	-
48.	Калининград	26702	54.7	20.6	10–11	33	1,1	0,7	-	-	-	-	-
49.	Жуковка	26894	53.5	33.8	25–26	17	1,4	0,8	-	-	-	-	-
50.	Брянск	26898	53.3	34.3	7–8	5	2,1	0,7	5–6	4	9,5	Ф	5,0
51.	Красная Гора	26976	53.0	31.6	23–24	6	2,3	0,9	-	-	-	-	-
52.	Вологда	27037	59.3	39.9	7–8	13	3,5	1,0	14–15	7	8,2	Ф	2,9
53.	Охоны	27108	58.6	35.6	3–4	7	3,9	0,9	-	-	-	-	-
54.	Киров	27199	58.6	49.6	3–4	15	8,5	2,3	2–3	7	80,9	Ф	24,8
55.	Шахунья	27373	57.7	46.6	6–7	8	7,6	1,7	-	-	-	-	-

№ п/п	Пункт контроля				Выпадения, Бк/(м ² ·сутки)				Объемная активность, 10 ⁻⁵ Бк/м ³				
	Название	Индекс	Широта	Долгота	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	Среднее значение	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	с/б	Среднее значение
56.	Нижний Новгород	27459	56.3	44.0	7–8	4	4,3	1,5	13–14	4	27,8	Ф	9,9
57.	Семенов	27462	56.7	44.5	9–10	6	4,1	1,5	-	-	-	-	-
58.	Лысково	27563	56.0	45.0	11–12	4	4,5	1,6	-	-	-	-	-
59.	Казань	27595	55.6	49.3	9–10	5	1,7	0,5	-	-	-	-	-
60.	Выкса	27643	55.3	42.1	26–27	9	7,5	1,9	-	-	-	-	-
61.	Арзамас	27653	55.4	43.8	27–28	5	2,6	1,7	-	-	-	-	-
62.	Лукоянов	27665	55.0	44.5	28–29	7	6,8	1,7	-	-	-	-	-
63.	Ульяновск	27786	54.3	48.3	14–15	5	1,4	0,6	-	-	-	-	-
64.	Димитровград	27799	54.2	49.6	6–7	6	4,8	1,1	-	-	-	-	-
65.	Земетчино	27857	53.5	42.6	24–25	17	5,3	1,0	-	-	-	-	-
66.	Тольяттинская	27890	53.5	49.5	22–23	7	3,0	1,1	-	-	-	-	-
67.	Орел	27906	52.9	36.0	5–6	16	1,5	0,8	-	-	-	-	-
68.	Липецк	27930	52.7	39.5	9–10	7	2,8	1,2	-	-	-	-	-
69.	Пенза	27962	53.1	45.0	19–20	4	1,0	0,8	15–16	4	14,6	Ф	6,0
70.	Кондоль	27966	52.8	45.0	31–1	10	1,5	0,9	-	-	-	-	-
71.	Радищево	27972	53.0	46.3	30–31	11	2,6	0,9	-	-	-	-	-
72.	Глазов	28214	58.1	52.6	24–25	11	14,7	2,4	-	-	-	-	-
73.	Нижний Тагил	28240	57.9	60.1	8–9	12	0,9	0,3	-	-	-	-	-
74.	Невьянск	28344	57.5	60.3	7–8	19	0,6	0,2	-	-	-	-	-
75.	Липовское	28345	57.5	61.2	30–31	13	2,0	0,4	-	-	-	-	-
76.	Артемовский	28346	57.4	61.9	6–7	6	1,7	0,6	-	-	-	-	-
77.	Тюмень	28367	57.1	65.4	12–13	17	3,8	1,5	-	-	-	-	-
78.	Ревда	28430	56.9	61.0	20–21	8	0,8	0,2	-	-	-	-	-
79.	Екатеринбург	28440	56.8	60.6	12–13	4	2,6	0,5	-	-	-	-	-
80.	Исток	28441	56.7	60.9	14–15	6	2,1	0,4	-	-	-	-	-
81.	Боданович	28443	56.8	62.1	6–7	6	1,3	0,4	-	-	-	-	-
82.	Верхнее Дуброво	28445	56.7	61.1	13–14	6	4,3	0,8	13–14	6	72,6	Ф	32,3
83.	Сысерть	28448	56.5	60.8	3–4	17	1,4	0,3	-	-	-	-	-
84.	Каменск-Уральский	28449	56.4	61.9	4–5	22	0,8	0,3	-	-	-	-	-
85.	Камышлов	28451	56.9	62.7	4–5	6	1,2	0,3	-	-	-	-	-
86.	Тара	28493	56.9	74.4	8–9	12	3,7	1,4	-	-	-	-	-
87.	Нязепетровск	28533	56.1	59.6	20–21	8	2,9	0,8	-	-	-	-	-
88.	Верхний Уфалей	28541	56.1	60.3	2–3	13	1,5	1,0	-	-	-	-	-
89.	Аргаяш	28548	55.6	60.9	4–5	10	2,4	0,9	-	-	-	-	-
90.	Бродокалмак	28549	55.6	62.1	11–12	12	1,5	0,6	-	-	-	-	-
91.	Ишим	28573	56.1	69.4	20–21	8	5,3	1,8	-	-	-	-	-
92.	Златоуст	28630	55.2	59.7	5–6	18	1,9	0,8	-	-	-	-	-
93.	Челябинск	28645	55.1	61.3	11–12	4	1,7	0,8	-	-	-	-	-
94.	Миасс	28647	55.0	60.1	14–15	14	2,6	0,9	-	-	-	-	-
95.	Курган	28661	55.5	65.4	14–15	14	2,1	0,5	-	-	-	-	-
96.	Омск	28698	55.0	73.4	18–19	4	4,0	1,4	6–7	6	92,0	Ф	25,6
97.	Уфа-Дема	28722	54.7	55.8	6–7	14	2,0	0,5	-	-	-	-	-
98.	Троицк	28748	54.1	61.6	5–6	10	2,1	0,7	-	-	-	-	-
99.	Самара ОМС	28900	53.3	50.5	18–19	4	4,0	1,5	5–6	4	71,8	Ф	18,6
100.	Бузулук	28909	52.8	52.2	25–26	16	3,2	1,2	-	-	-	-	-
101.	Колпашево	29231	58.3	83.0	2–3	18	3,5	1,4	7–8	20	8,2	Ф	3,7
102.	Батурино	29247	57.8	85.2	4–5	18	2,2	1,1	-	-	-	-	-
103.	Енисейск	29263	58.5	92.2	9–10	6	1,9	0,8	-	-	-	-	-
104.	Первомайское	29348	57.1	86.2	3–4	23	2,9	1,2	-	-	-	-	-
105.	Томск	29430	56.5	84.9	9–10	10	2,4	1,2	-	-	-	-	-
106.	Томск АМСГ	29439	56.3	85.2	13–14	15	3,5	1,6	-	-	-	-	-
107.	Большая Мурта	29471	56.9	93.1	30–1	13	17,5	1,1	18–19	23	78,0	Ф	21,2
108.	Сухобузимское	29477	56.5	93.3	24–25	4	4,3	1,6	31–1	10	24,7	Ф	10,6
109.	Дзержинское	29481	56.9	95.2	4–5	19	2,1	0,9	-	-	-	-	-
110.	Яя	29540	56.2	86.1	1–2	23	2,7	1,4	-	-	-	-	-
111.	Кожевниково	29532	56.3	84.0	13–14	13	2,3	1,4	-	-	-	-	-
112.	Болотное	29539	55.7	84.4	20–21	7	2,4	1,0	-	-	-	-	-
113.	Тайга	29541	56.1	85.6	13–14	10	5,2	0,2	-	-	-	-	-
114.	Красноярск	29570	56.0	92.8	23–24	4	2,5	0,6	18–19	4	95,6	Ф	43,7
115.	Уяр	29576	55.8	94.3	5–6	18	3,0	1,1	9–10	17	18,9	Ф	7,8
116.	Шалинское	29578	55.7	93.8	15–16	11	2,4	0,9	-	-	-	-	-
117.	Солянка	29580	56.2	95.3	11–12	9	1,5	0,7	-	-	-	-	-

Пункт контроля					Выпадения, Бк/(м ² ·сутки)				Объемная активность, 10 ⁻⁵ Бк/м ³				
№ п/п	Название	Индекс	Широта	Долгота	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	Среднее значение	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	с/б	Среднее значение
118.	Канск	29581	56.2	95.6	19–20	10	1,7	0,7	-	-	-	-	-
119.	Барабинск	29612	55.3	78.4	9–10	6	2,0	1,1	-	-	-	-	-
120.	Новосибирск	29634	55.1	82.9	16–17	6	2,1	0,9	-	-	-	-	-
121.	Огурцово	29638	54.9	83.0	19–20	4	3,5	1,3	16–17	4	30,1	Ф	8,3
122.	Нижнеудинск	29698	54.9	99.0	11–12	17	7,0	1,8	-	-	-	-	-
123.	Карасук	29814	53.7	78.1	13–14	11	2,9	1,4	-	-	-	-	-
124.	Барнаул	29830	53.3	83.7	3–4	20	1,7	1,0	-	-	-	-	-
125.	Барнаул АМСГ	29838	53.4	83.5	-	-	-	-	8–9	12	31,1	Ф	12,8
126.	Новокузнецк	29846	53.8	86.9	11–12	15	3,4	1,1	-	-	-	-	-
127.	Хакасская	29862	53.8	91.3	5–6	8	4,3	1,1	-	-	-	-	-
128.	Курагино	29870	53.9	92.7	13–14	13	2,7	1,1	-	-	-	-	-
129.	Таштып	29956	52.8	89.9	5–6	7	3,0	0,9	-	-	-	-	-
130.	Киренск	30230	57.8	108.1	7–8	16	7,2	4,2	-	-	-	-	-
131.	Бодайбо	30252	57.8	114.2	14–15	14	11,2	3,6	-	-	-	-	-
132.	Братск	30309	56.3	101.8	7–8	19	6,5	3,2	-	-	-	-	-
133.	Чульман	30393	56.8	124.9	18–19	10	3,3	1,2	-	-	-	-	-
134.	Зима	30603	53.9	102.1	7–8	21	7,7	2,3	-	-	-	-	-
135.	Бохан	30618	53.1	103.8	5–6	21	4,6	2,9	-	-	-	-	-
136.	Качуг	30622	54.0	105.9	12–13	14	9,9	2,9	-	-	-	-	-
137.	Сковородино	30692	54.0	124.0	10–11	16	1,9	1,3	-	-	-	-	-
138.	Иркутск	30710	52.3	104.3	15–16	4	5,1	1,8	27–28	14	80,0	Ф	38,0
139.	Чита	30758	52.1	113.5	18–19	4	2,5	0,9	9–10	5	24,1	Ф	8,1
140.	Алдан	31004	58.6	125.4	5–6	9	4,5	1,7	5–6	7	18,5	Ф	10,0
141.	Магдагачи	31295	53.5	125.8	13–14	16	1,3	1,0	-	-	-	-	-
142.	Чегдомын	31469	51.2	132.9	7–8	9	1,8	1,0	-	-	-	-	-
143.	Благовещенск	31510	50.3	127.6	1–2	25	1,7	1,0	10–11	16	101,0	Ф	28,5
144.	Комсомольск-на-Амуре	31561	50.6	137.1	5–6	21	1,3	1,0	-	-	-	-	-
145.	Хабаровск	31735	48.5	135.2	14–15	9	1,4	1,1	22–23	9	26,4	Ф	10,5
146.	Советская Гавань	31770	49.0	140.3	19–20	28	1,7	1,3	-	-	-	-	-
147.	Сад-Город (Владивосток)	31960	43.1	131.9	23–24	4	1,6	1,1	15–16	4	121,0	Ф	49,1
148.	Ольга	31995	43.8	135.3	23–24	24	1,7	1,0	-	-	-	-	-
149.	Оха	32010	53.6	143.0	5–6	16	1,7	0,6	-	-	-	-	-
150.	Поронайск	32098	49.2	143.1	24–25	17	1,7	0,5	-	-	-	-	-
151.	Холмск	32128	47.1	142.1	20–21	21	1,1	0,5	-	-	-	-	-
152.	Южно-Сахалинск	32150	47.0	142.7	7–8	3	1,8	0,7	7–8	3	47,9	Ф	38,9
153.	Петропавловск- Камчатский	32583	53.0	158.7	4–5	4	3,0	0,8	-	-	-	-	-
154.	Дмитровск-Орловский	34001	52.5	35.1	9–10	13	2,6	0,9	-	-	-	-	-
155.	Фатеж	34005	52.1	35.9	13–14	9	1,7	0,9	-	-	-	-	-
156.	Курск	34009	51.8	36.2	25–26	4	2,4	1,0	13–14	6	78,0	Ф	26,2
157.	Балаково ГМБ-1	34086	52.1	47.8	11–12	4	3,9	1,6	-	-	-	-	-
158.	Пугачев	34098	52.0	48.8	29–30	14	3,7	1,5	-	-	-	-	-
159.	Льгов	34101	51.6	35.3	25–26	4	2,8	1,2	-	-	-	-	-
160.	Курчатов	34102	51.6	35.7	26–27	4	1,7	0,9	15–16	8	51,0	Ф	23,8
161.	Обоянь	34109	51.2	36.3	8–9	13	2,2	0,9	-	-	-	-	-
162.	Нижнедевицк	34121	51.6	38.4	15–16	7	2,1	1,1	-	-	-	-	-
163.	Воронеж	34123	51.7	39.2	4–5	10	2,7	1,3	-	-	-	-	-
164.	Нововоронеж	34126	51.3	39.2	10–11	10	2,9	1,2	15–16	8	73,5	Ф	32,0
165.	Балашов	34152	51.6	43.1	27–28	15	3,6	1,2	-	-	-	-	-
166.	Саратов-Южный	34177	51.5	45.9	31–1	12	5,3	1,5	-	-	-	-	-
167.	Белгород	34214	50.6	36.6	26–27	9	2,7	1,0	-	-	-	-	-
168.	Лиски (Георгиу-Деж)	34231	51.0	39.5	11–12	9	2,5	0,8	-	-	-	-	-
169.	Анна	34238	51.5	40.4	4–5	8	1,7	1,0	-	-	-	-	-
170.	Новоузенск	34289	50.4	48.1	30–31	12	5,8	1,3	-	-	-	-	-
171.	Миллерово	34438	48.9	40.4	23–24	21	12,9	1,9	-	-	-	-	-
172.	Волгоград, СХИ	34561	48.7	44.5	21–22	22	3,2	1,1	12–13	1	96,6	Ф	15,1
173.	Цимлянск	34646	47.6	42.1	8–9	12	5,6	1,6	12–13	8	43,5	Ф	10,6
174.	Ростов-на-Дону	34730	47.3	39.8	1–2	5	5,7	1,0	31–1	12	41,9	Ф	9,2
175.	Тихорецк	34838	45.9	40.1	23–24	20	1,9	0,6	-	-	-	-	-
176.	Элиста	34861	46.4	44.3	19–20	10	1,5	0,7	-	-	-	-	-
177.	Астрахань	34880	46.3	48.1	14–15	15	8,6	2,4	18–19	23	45,1	Ф	13,5

Пункт контроля					Выпадения, Бк/(м ² ·сутки)				Объемная активность, 10 ⁻⁵ Бк/м ³						
№ п/п	Название	Индекс	Широта	Долгота	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	Среднее значение	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. значение	с/б	Среднее значение		
178.	Ставрополь	34949	45.1	42.1	11–12	10	1,6	0,6	-	-	-	-	-		
179.	Оренбург	35121	51.7	55.1	15–16	11	3,1	1,0	-	-	-	-	-		
180.	Рубцовск	36034	51.5	81.2	8–9	14	1,8	1,3	-	-	-	-	-		
181.	Горняк (Гилёво)	36037	51.0	81.4	2–3	25	3,5	1,4	-	-	-	-	-		
182.	Кызыл	36096	51.7	94.5	18–19	10	2,3	1,3	16–17	12	14,1	Ф	6,4		
183.	Новороссийск	37006	44.7	37.9	13–14	15	3,3	0,7	-	-	-	-	-		
184.	Минеральные Воды	37054	44.2	43.1	28–29	16	1,6	0,4	-	-	-	-	-		
Среднее значение за месяц по станциям России													1,2		15,0

Примечание: Ф – отбор проб с помощью воздухофильтрующей установки;
Э – отбор проб с помощью вертикального экрана.

**Суммарная бета-активность аэрозолей и выпадений
в приземной атмосфере на территории России в декабре 2010 г.
по данным телеграмм «ВОЗДУХ»**

Пункт контроля					Выпадения, Бк/(м ² ·сутки)				Объемная активность, 10 ⁻⁵ Бк/м ³						
№ п/п	Название	Индекс	Широта	Долгота	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. знач.	Среднее знач.	Число измер.	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. знач.	с/б	Среднее знач.	Число измер.
1.	Обнинск	1000	55.1	36.6	1–2	4	4,8	2,0	31	29–30	4	71,3	Ф	26,2	31
2.	О-в Голомянный	20087	79.5	90.6	4–5	4	0,6	0,2	31	13–14	4	82,8	Э	30,2	31
3.	О-в Диксон	20674	73.5	80.4	18–19	4	1,9	0,8	31	28–29	13	45,3	Ф	12,8	31
4.	О-в Котельный	21432	76.0	137.9	16–17	5	2,1	0,9	31	26–27	5	58,4	Э	27,0	31
5.	Мыс Кигилях	21636	73.4	139.9	20–21	5	2,6	1,6	31	18–19	5	23,9	Э	14,8	31
6.	Бухта Тикси	21824	71.6	128.9	22–23	5	0,7	0,5	31	18–19	5	25,6	э	19,7	31
7.	Печенга	22006	69.7	31.4	20–21	30	5,8	1,9	21	-	-	-	-	-	-
8.	Полярное	22019	69.2	33.5	18–19	30	6,0	2,2	23	-	-	-	-	-	-
9.	Мурманск ГМО	22113	69.0	33.0	3–4	4	1,2	0,7	31	20–21	6	13,0	Ф	4,4	31
10.	Мончегорск	22212	68.0	32.9	10–11	6	11,2	4,1	30	-	-	-	-	-	-
11.	Зашеек	22214	67.4	32.5	8–9	15	10,0	4,2	18	-	-	-	-	-	-
12.	Кандалакша	22217	67.2	32.4	14–15	12	11,2	4,5	31	21–22	21	19,5	Ф	7,8	31
13.	Северодвинск	22546	64.6	39.8	-	-	-	-	-	19–20	4	10,3	Ф	4,9	31
14.	Архангельск	22550	64.5	40.6	31–1	11	6,7	1,1	26	1–2	4	8,0	Ф	4,2	29
15.	Амдерма	23022	69.8	61.7	22–23	20	5,0	1,5	19	-	-	-	-	-	-
16.	Норильск	23078	69.3	88.3	15–16	8	4,3	1,2	31	-	-	-	-	-	-
17.	Нарьян-Мар	23205	67.6	53.0	6–7	13	2,4	0,7	31	18–19	9	9,1	Ф	4,7	31
18.	Салехард	23330	66.5	66.7	20–21	22	4,1	1,4	23	10–11	16	12,0	Ф	6,7	23
19.	Туруханск	23472	65.8	87.9	17–18	6	2,9	1,1	31	27–28	17	29,6	Ф	3,5	31
20.	Ухта	23606	63.6	53.8	-	-	-	-	-	8–9	13	3,6	Ф	2,4	31
21.	Сыктывкар	23804	61.7	50.8	16–17	6	10,1	1,2	31	25–26	17	29,0	Ф	7,8	31
22.	Ханты-Мансийск	23933	61.0	69.0	20–21	27	4,0	1,6	21	10–11	17	16,0	Ф	9,1	21
23.	Депутатский	24076	69.3	139.7	17–18	6	4,9	1,5	31	-	-	-	-	-	-
24.	Мирный	24726	62.5	113.9	10–11	13	3,8	1,9	21	9–10	14	30,3	Ф	11,3	21
25.	Якутск	24959	62.0	129.7	3–4	4	3,6	1,2	31	1–2	4	42,5	Ф	11,4	31
26.	Черский	25123	68.8	161.3	17–18	5	0,3	0,1	31	7–8	5	21,1	Э	12,1	31
27.	Зырянка	25400	65.7	150.9	20–21	8	4,5	1,5	28	-	-	-	-	-	-
28.	Магадан	25913	59.6	150.8	17–18	4	3,4	1,0	28	16–17	4	17,9	Ф	6,5	28
29.	Невская	26062	59.9	30.3	20–21	23	4,8	0,8	22	-	-	-	-	-	-
30.	Санкт-Петербург ИЦП	26063	60.0	30.3	19–20	4	3,1	0,7	31	20–21	6	33,6	Ф	15,0	31
31.	Санкт-Петербург АМЦ	26065	59.8	30.3	6–7	15	1,6	0,7	29	-	-	-	-	-	-
32.	Балтийск	26701	54.6	19.9	17–18	30	1,3	0,5	25	-	-	-	-	-	-
33.	Калининград	26702	54.7	20.6	10–11	33	1,1	0,7	22	-	-	-	-	-	-
34.	Брянск	26898	53.3	34.3	7–8	5	2,1	0,7	31	-	-	-	-	-	-
35.	Вологда	27037	59.3	39.9	-	-	-	-	-	14–15	7	8,2	Ф	2,9	31
36.	Киров	27199	58.6	49.6	-	-	-	-	-	2–3	7	80,9	Ф	24,8	31
37.	Нижний Новгород	27459	56.3	44.0	-	-	-	-	-	13–14	4	27,8	Ф	9,9	31
38.	Казань	27595	55.6	49.3	9–10	5	1,7	0,5	31	-	-	-	-	-	-
39.	Ульяновск	27786	54.3	48.3	14–15	5	1,4	0,6	27	-	-	-	-	-	-
40.	Пенза	27962	53.1	45.0	19–20	4	1,0	0,8	31	15–16	4	14,6	Ф	6,0	31

№ п/п	Пункт контроля				Выпадения, Бк/(м ² ·сутки)					Объемная активность, 10 ⁻⁵ Бк/м ³					
	Название	Индекс	Широта	Долгота	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. знач.	Среднее знач.	Число измер.	Дата отбора пробы	Число дней до измер.	Максим. знач.	С/б	Среднее знач.	Число измер.
41.	Екатеринбург	28440	56.8	60.6	12–13	4	2,6	0,5	28	-	-	-	-	-	-
42.	Верхнее Дуброво	28445	56.7	61.1	13–14	6	4,3	0,8	28	13–14	6	72,6	Ф	32,3	28
43.	Омск	28698	55.0	73.4	18–19	4	4,0	1,4	30	6–7	6	92,0	Ф	25,6	30
44.	Самара ОМС	28900	53.3	50.5	18–19	4	4,0	1,5	31	5–6	4	71,8	Ф	18,6	31
45.	Большая Мурта	29471	56.9	93.1	30–1	13	17,5	-	1	18–19	23	78,0	Ф	-	4
46.	Красноярск	29570	56.0	92.8	23–24	4	2,5	0,6	31	18–19	4	95,6	Ф	43,7	31
47.	Новосибирск	29634	55.1	82.9	16–17	6	2,1	0,9	29	-	-	-	-	-	-
48.	Огурцово	29638	54.9	83.0	19–20	4	3,5	1,3	31	16–17	4	30,1	Ф	8,3	31
49.	Иркутск	30710	52.3	104.3	15–16	4	5,1	1,8	31	27–28	14	80,0	Ф	38,0	31
50.	Чита	30758	52.1	113.5	18–19	4	2,5	0,9	31	9–10	5	24,1	Ф	8,1	31
51.	Хабаровск	31735	48.5	135.2	14–15	9	1,4	1,1	31	22–23	9	26,4	Ф	10,5	31
52.	Сад-Город (Владивосток)	31960	43.1	131.9	23–24	4	1,6	1,1	31	15–16	4	121,0	Ф	49,1	31
53.	Оха	32010	53.6	143.0	5–6	16	1,7	0,6	31	-	-	-	-	-	-
54.	Южно-Сахалинск	32150	47.0	142.7	7–8	33	1,8	0,7	29	7–8	33	47,9	Ф	38,9	29
55.	Петропавловск- Камчатский	32583	53.0	158.7	4–5	4	3,0	0,8	31	-	-	-	-	-	-
56.	Курск	34009	51.8	36.2	25–26	4	2,4	1,0	31	13–14	6	78,0	Ф	26,2	31
57.	Волгоград, СХИ	34561	48.7	44.5	21–22	22	3,2	1,1	31	12–13	32	96,6	Ф	15,1	31
58.	Цимлянск	34646	47.6	42.1	8–9	12	5,6	1,6	26	12–13	8	43,5	Ф	10,6	26
59.	Ростов-на-Дону	34730	47.3	39.8	1–2	5	5,7	1,0	31	31–1	12	41,9	Ф	9,2	31
60.	Астрахань	34880	46.3	48.1	14–15	15	8,6	2,4	31	18–19	23	45,1	Ф	13,5	31

Примечание: Ф – отбор проб с помощью воздухофильтрующей установки;
Э – отбор проб с помощью вертикального экрана.