

# СПРАВКА

## о радиационной обстановке на территории России в октябре 2010 г.

### **1. Радиационная обстановка**

Радиационная обстановка на территории России в октябре 2009 г. в целом была стабильной.

**1.1.** Измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) на местности по состоянию на начало 2009 г. должны проводиться ежедневно в 1310 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 октябре 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 октябре из 223 пунктов радиационного контроля. Максимальные значения МЭД в пунктах наблюдений по этим данным не превышали 20 мкР/ч, за исключением п.п. Плавск, Узловая (Центральное УГМС), Улу-Теляк (Башкирское УГМС), в которых максимальное значение МЭД составляло 21–23 мкР/ч.

**1.1.2.** По данным радиометрической лаборатории УГМС ЦЧО в октябре на территории Брянской области, загрязненной в результате аварии на Чернобыльской АЭС, в населенных пунктах с плотностью загрязнения местности  $^{137}\text{Cs}$  более 15 КИ/км<sup>2</sup> значения МЭД находились в пределах от 40 мкР/ч до 44 мкР/ч (с. Ущерпье Клинцовского района), с плотностью загрязнения местности  $^{137}\text{Cs}$  5–15 КИ/км<sup>2</sup> – в пределах от 15 мкР/ч (п. Красная Гора Красногорского района) до 30 мкР/ч (с. Творишино Гордеевского района), с плотностью загрязнения местности  $^{137}\text{Cs}$  1–5 КИ/км<sup>2</sup> – в пределах от 14 мкР/ч до 15 мкР/ч (с. Мартяновка Клинцовского района).

Таблица 1

**Значения МЭД в октябре 2009 г. в пунктах расположения  
территориальных лабораторий Росгидромета**

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

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

- аэрозолей, отобранных воздухофильтрующими установками (ВФУ), в 49 пунктах и вертикальными экранами – в 8 пунктах наблюдений;
- атмосферных выпадений, отобранных с помощью горизонтальных планшетов в 416 пунктах и постах, в том числе расположенных в близких 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» (буллетени 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 202 пунктов наблюдения (из 47 пунктов – данные о суммарной бета-активности аэрозолей и выпадений, из 152 пунктов – данные только о суммарной бета-активности выпадений, из 3 пунктов – данные только о суммарной бета-активности аэrozолей). 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 октябре по данным 45 пунктов наблюдения (ВФУ) составляла  $13,6 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>. Наименьшее среднемесячное значение наблюдалось в п. Мурманск ( $2,7 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>), наибольшее – в п. Сад-Город ( $40,7 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>).

Результаты наблюдений представлены в Приложении 1.

**1.2.3.** Среднемесячное суточное значение суммарной бета-активности атмосферных выпадений в среднем по территории России в октябре по данным 199 пунктов не изменилось по сравнению с сентябрем и составило  $1,2$  Бк/м<sup>2</sup>·сутки. Наименьшее среднемесячное значение выпадений наблюдалось в п. Черский (<  $0,1$  Бк/м<sup>2</sup>·сутки), наибольшее – в п. Нижнеудинск ( $4,9$  Бк/м<sup>2</sup>·сутки).

Результаты наблюдений представлены в Приложении 2

**1.2.4.** Суточные значения суммарной бета-активности аэрозолей и выпадений в приземном слое атмосферы в октябре 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 октябре 2009 г.**

№	Пункт, УГМС	Дата отбора и измерения пробы	$\Sigma\beta$ выпадений (Бк/м <sup>2</sup> ·сут)		$\Sigma\beta$ аэрозолей ( $10^{-5}$ Бк/м <sup>3</sup> )	
			значение	фон	значение	фон
1	2	3	4	5	6	7
Повышенные уровни						
1.	Чита (Забайкальское УГМС)	07–08.10 (12.10)	-	-	101	12,0
2.	Диксон (Северное УГМС)	28–29.10 (02.11)	-	-	30,7	4,1
3	Диксон (Северное УГМС)	29–30.10 (03.11)	-	-	30,7	4,1

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

**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 Приморского УГМС в пробе аэрозолей повышенной суммарной бета-активности из п. Чита 07–08.10 ( $101,0 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>) техногенные радионуклиды не обнаружены.

По результатам оперативного анализа проб аэрозолей за прошедший месяц по г. Обнинску, проведенного в радиометрической лаборатории НПО «Тайфун», отмечено два случая появления в приземной атмосфере <sup>131</sup>I. Максимальная объемная активность в молекулярной форме 20–21.10 составила  $7,0 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>. Это значение на 5 порядков ниже допустимого уровня по НРБ-99/2009 (7,3 Бк/м<sup>3</sup>). Наличие <sup>131</sup>I 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 сентябре отмечено превышение объемной активности <sup>137</sup>Cs в приземной атмосфере г. Курчатов над фоновым уровнем. Максимальная объемная активность <sup>137</sup>Cs, наблюдавшаяся в г. Курчатов 21.09.09 г., составила  $0,4 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (фон за август  $0,19 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>). Это значение на 6 порядков ниже допустимого уровня по НРБ-99/2009 (27 Бк/м<sup>3</sup>).

## **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 октябре 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 <sup>137</sup>Cs в воздухе за II квартал 2009 г. будет сообщено позднее.

Зав. лаб. № 3 ИПМ  
Зав. отделом № 1 ФИАЦ Росгидромета

В.М. Ким  
В.А. Денькин

Исполнители:  
Инженер ОЦ  
Зав. сек. лаб. № 3 ИПМ  
Вед. инженер лаб. № 3 ИПМ

А.Я. Колесникова  
А.А. Волокитин  
Л.А. Виноградова



Пункт контроля					Выпадения, Бк/(м <sup>2</sup> ·сутки)				Объемная активность, 10 <sup>-5</sup> Бк/м <sup>3</sup>						
№ 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.	C/б	Среднее знач.	Число измер.
56.	Волгоград, СХИ	34561	48.7	44.5	20–21	8	6,3	2,4	31	17–18	11	15,1	Ф	9,3	31
57.	Цимлянск	34646	47.6	42.1	17–18	9	3,9	1,4	31	15–16	7	13,7	Ф	5,4	31
58.	Ростов-на-Дону	34730	47.3	39.8	9–10	4	2,7	1,1	31	-	-	-	-	-	-
59.	Астрахань	34880	46.3	48.1	17–18	11	6,9	2,3	31	2–3	18	59,5	Ф	15,5	31

Примечание: Ф – отбор проб с помощью воздухофильтрующей установки;

Э – отбор проб с помощью вертикального экрана.







Пункт контроля					Выпадения, Бк/(м <sup>2</sup> ·сутки)				Объемная активность, 10 <sup>-5</sup> Бк/м <sup>3</sup>				
№ 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
182.	Нововоронеж	34126	51.3	39.2	18–19	14	2,2	0,8	25–26	14	31,5	Ф	22,6
183.	Балашов	34152	51.6	43.1	17–18	10	4,8	1,5	-	-	-	-	-
184.	Саратов-Южный	34177	51.5	45.9	23–24	6	9,8	2,0	-	-	-	-	-
185.	Белгород	34214	50.6	36.6	17–18	10	2,6	0,9	-	-	-	-	-
186.	Лиски (Георгиу-Деж)	34231	51.0	39.5	29–30	7	2,1	1,0	-	-	-	-	-
187.	Анна	34238	51.5	40.4	23–24	6	1,9	0,9	-	-	-	-	-
188.	Новоузенск	34289	50.4	48.1	2–3	11	4,7	1,5	-	-	-	-	-
189.	Миллерово	34438	48.9	40.4	14–15	19	3,4	1,2	-	-	-	-	-
190.	Волгоград, СХИ	34561	48.7	44.5	20–21	8	6,3	2,4	17–18	11	15,1	Ф	9,3
191.	Цимлянск	34646	47.6	42.1	17–18	9	3,9	1,4	15–16	7	13,7	Ф	5,4
192.	Ростов-на-Дону	34730	47.3	39.8	9–10	4	2,7	1,1	-	-	-	-	-
193.	Тихорецк	34838	45.9	40.1	15–16	13	1,7	0,7	-	-	-	-	-
194.	Астрахань	34880	46.3	48.1	17–18	11	6,9	2,3	2–3	18	59,5	Ф	15,5
195.	Ставрополь	34949	45.1	42.1	4–5	11	2,6	0,9	-	-	-	-	-
196.	Оренбург	35121	51.7	55.1	5–6	7	8,3	1,4	-	-	-	-	-
197.	Угловское	36028	51.4	80.2	17–18	22	3,5	1,5	-	-	-	-	-
198.	Рубцовск	36034	51.5	81.2	25–26	11	3,5	1,4	-	-	-	-	-
199.	Горняк (Гилёво)	36037	51.0	81.4	6–7	21	4,2	1,6	-	-	-	-	-
200.	Кызыл	36096	51.7	94.5	5–6	14	1,9	0,7	4–5	8	9,2	Ф	3,6
201.	Новороссийск	37006	44.7	37.9	7–8	19	3,4	1,0	-	-	-	-	-
202.	Минеральные Воды	37054	44.2	43.1	17–18	10	7,2	1,1	-	-	-	-	-
Среднее значение за месяц по станциям России									1,2				13,6

Примечание: Ф – отбор проб с помощью воздухофильтрующей установки;

Э – отбор проб с помощью вертикального экрана.