

## КРАТКАЯ ЕЖЕГОДНАЯ СПРАВКА о радиационной обстановке на территории Российской Федерации в 2025 году

Оценка радиационной обстановки на территории страны в 2025 году, как и ранее, осуществлялась по данным наблюдений государственной сети радиационного мониторинга Росгидромета за мощностью AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения на местности (МАЭД), отбора и последующего лабораторного анализа проб аэрозолей из приземной атмосферы, атмосферных выпадений, поверхностных вод суши и морей на содержание радионуклидов. Также использовались данные, которые поступают в Росгидромет, от отраслевых автоматизированных систем, контролирующих радиационную обстановку в районах расположения крупных радиационно-опасных объектов (РОО) и на загрязненных в результате аварий на ЧАЭС и ПО «Маяк» территориях.

Основными источниками поступления в атмосферу радионуклидов антропогенного происхождения на территории Российской Федерации в 2025 году были выбросы радиационно-опасных объектов, при их штатной работе, и ветровой подъем пыли с территорий, загрязненных в результате аварий на ЧАЭС и ПО «Маяк». Влияние ветрового подъема постепенно ослабевает вследствие заглубления радиоактивных веществ в почву. Некоторое увеличение ветрового подъема (в 1,2-1,5 раза) регулярно наблюдается в сельскохозяйственных районах в посевной период за счет работы сельхозтехники.

**Мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения** на местности, в том числе в районах расположения РОО, за пределами зон загрязнения, обусловленных радиационными авариями, в целом, находилась в пределах колебаний естественного фона (0,10-0,26 мкЗв/час).

Средневзвешенное значение объемной суммарной бета-активности аэрозолей в приземном слое атмосферы на территории России за 9 месяцев 2025 года составило  $14 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, а за тот же период 2024 года –  $15 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (за весь 2024 г. –  $15,6 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>). При этом на европейской территории России (ЕТР) она составила  $8,5 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, а на азиатской территории России (АТР) –  $18 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>. Наибольшая среднемесячная активность наблюдалась в марте в пункте Верхнее Дуброво (Свердловская область) и составила  $1,2 \cdot 10^{-3}$  Бк/м<sup>3</sup>.

Значение **средневзвешенной объемной активности  $^{137}\text{Cs}$**  в приземном слое атмосферы составило за 9 месяцев  $1,4 \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup> (что соответствует уровню за те же периоды 2021-2024 гг.:  $(1,5 - 1,7) \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>).

Среднее содержание  $^{137}\text{Cs}$  за этот период на ЕТР составило  $1,9 \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>, на АТР было менее  $1,0 \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>. Наибольшие среднемесячные значения объемной активности  $^{137}\text{Cs}$  за этот период наблюдались в Нововоронеже (Воронежская область) в январе –  $3,9 \cdot 10^{-6}$  Бк/м<sup>3</sup>, в Курчатове и Курске в мае –  $2,0 \cdot 10^{-6}$  Бк/м<sup>3</sup> и  $1,7 \cdot 10^{-6}$  Бк/м<sup>3</sup> соответственно.

Средняя объемная активность  $^{137}\text{Cs}$  в Новогорном (Челябинская область) за 11 месяцев 2025 г. составила  $1,1 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> ( $5,7 \cdot 10^{-6}$  Бк/м<sup>3</sup> –  $1,1 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> за тот же период 2021 – 2024 гг.). Эти уровни превышают средневзвешенное значение вне загрязненных зон на территории РФ, но на 6 порядков ниже ДОА<sub>НАС</sub>, по НРБ 99/2009 (27 Бк/м<sup>3</sup>).

На загрязненных в результате Чернобыльской аварии территориях ЕТР за 9 месяцев 2025 г. объемная активность  $^{137}\text{Cs}$  в среднем составила  $5,9 \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>.

В 2025 г. в приземном слое атмосферы регистрировался  $^{131}\text{I}$  в зоне влияния радиационно-опасных объектов в Обнинске (ФЭИ, НИФХИ им. Карпова). Наибольшие значения объемной активности  $^{131}\text{I}$  в аэрозольной и молекулярной форме наблюдались 16-17 сентября –  $4,3 \cdot 10^{-3}$  Бк/м<sup>3</sup>, среднегодовое значение составило  $1,0 \cdot 10^{-4}$  Бк/м<sup>3</sup>.

В приземном слое атмосферы городов Курска, Курчатова, Нововоронежа и Брянска отмечались случаи регистрации радионуклидов – продуктов деления и нейтронной активации. В Курчатове, по данным ФГБУ «НПО «Тайфун», в месячных пробах аэрозолей регистрировались марганец-54, кобальт-58, железо-59, кобальт-60, цинк-65, ниобий-95, цирконий-95, цезий-137; в Курске – марганец-54, кобальт-60, цезий-137. Объемные активности данных радионуклидов в воздухе были на 7 порядков ниже соответствующих ДОА<sub>НАС</sub>. Появление этих радионуклидов в атмосфере указанных городов связано с деятельностью расположенной поблизости Курской АЭС.

Продукты деления и активации регистрировались также в зонах влияния Кольской и Ленинградской АЭС. В приземном слое атмосферы в п. Зашеек (Мурманская область) с марта по июнь 2025 г. регистрировалось серебро-110m с объемной активностью  $(1,1-1,7) \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>, а так же кобальт-60 в мае 2025 г. с объемной активностью  $2,2 \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>. В Санкт-Петербурге регистрировался кобальт-60 в феврале и с апреля по июль с объемной активностью  $(1,0-9,7) \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>, а также марганец-54 в феврале, мае и июне с объемной активностью  $(2,8-7,0) \cdot 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>. Объемные активности регистрируемых радионуклидов в воздухе были на 7-8 порядков ниже соответствующих ДОА<sub>НАС</sub>.

Сумма **атмосферных выпадений**  $^{137}\text{Cs}$  за пределами загрязненных территорий за 9 месяцев 2025 г. составила менее  $0,1$  Бк/м<sup>2</sup>, что находится на уровне предыдущих лет.

**На загрязненных** в результате Чернобыльской аварии территориях ЕТР за 9 месяцев 2025 г.  $^{137}\text{Cs}$  в среднем выпало  $0,79$  Бк/м<sup>2</sup>, что в 1,5 раза выше уровня предыдущего года ( $0,54$  Бк/м<sup>2</sup>).

В некоторых пунктах, расположенных на загрязненных территориях, выпадения  $^{137}\text{Cs}$  были намного выше средней величины. Наиболее высокие выпадения  $^{137}\text{Cs}$  за 9 месяцев наблюдались в п. Красная Гора (Брянская область) –  $4,0$  Бк/м<sup>2</sup> и п. Плавск (Тульская область) –  $1,5$  Бк/м<sup>2</sup>. Также повышенные выпадения наблюдались в непосредственной близости от ПО «Маяк» в п. Новогорный (Челябинская область) –  $2,0$  Бк/м<sup>2</sup> (за тот же период в 2021-2024 г. –  $3,4-5,0$  Бк/м<sup>2</sup>).

Выпадения из атмосферы  $^{90}\text{Sr}$  за пределами загрязненных территорий в 2025 году находились ниже предела обнаружения, как и в предшествующие годы.

**В водах рек России** объемная активность  $^{90}\text{Sr}$  незначительно колеблется год от года.

За первое полугодие 2025 года средняя объемная активность  $^{90}\text{Sr}$  в воде (без рек, дренирующих ВУРС) составила 7,8 мБк/л (за 12 месяцев 2022-2024 гг.: 3,9 – 5,6 мБк/л). Это значение на 3 порядка ниже уровня вмешательства для питьевой воды ( $\text{УВ}_{\text{НАС}}=4,9$  Бк/л по НРБ-99/2009).

При мониторинге загрязнения  $^{90}\text{Sr}$  вод морей, омывающих территорию РФ, пробы в Белом море отбираются на шести гидрологических станциях, в остальных морях (Охотском, Японском, Каспийском, Баренцевом морях, Таганрогском заливе и Авачинской губе) работало по одной станции. Средняя объемная активность  $^{90}\text{Sr}$  **в водах морей**, омывающих территорию РФ, в 2025 году находилась в пределах (1,2 – 4,1 мБк/л), что соответствует уровням 2024 года.

Средняя объемная активность  $^{90}\text{Sr}$  в воде реки Течи (с. Першинское), в которую частично поступают сточные воды ПО «Маяк», по данным за 9 месяцев 2025 года незначительно уменьшилась по сравнению с тем же периодом прошлого года и составила 2,5 Бк/л против 3,2 Бк/л (за весь 2024 г. – 3,3 Бк/л). Это ниже уровня вмешательства ( $\text{УВ}_{\text{НАС}}$  по НРБ-99/2009 – 4,9 Бк/л) и на 3 порядка выше фоновое уровня для рек России. В воде реки Исеть после впадения в нее рек Течи и Миасса объемная активность  $^{90}\text{Sr}$  за 9 месяцев 2025 году составила 0,24 Бк/л, (пос. Мехонское) и 0,54 Бк/л, (пос. Красноисетское), что более чем на порядок ниже  $\text{УВ}_{\text{НАС}}$ .

**Концентрации радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ) в приземном слое воздуха были на 4-6 порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности для населения ( $\text{ДОА}_{\text{НАС}}$ ) в соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009.**

**Радиационная обстановка на территории Российской Федерации в 2025 году была стабильной, содержание радионуклидов техногенного происхождения в атмосферном воздухе, атмосферных осадках, речных и морских водах сохранилось на уровне 2016-2024 годов.**