

**РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА  
В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ НА ТЕРРИТОРИИ,  
ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К РАДИОХИМИЧЕСКОМУ ПРЕДПРИЯТИЮ**

Н.Н. Казачёнок, В.А. Костюченко, И.Я. Попова, А.И. Копелов, Г.В. Полянчикова,  
Ю.П. Тихова, Д.В. Усольцев

*Уральский научно-практический центр радиационной медицины ФМБА России,  
Челябинск, Россия*

В 2009-2010 гг. исследовали 42 населенных пункта и их ареала на территории, окружающей ПО «Маяк», с радиусом 30 км (вне оси ВУРС). Значения МЭД в ареалах населенных пунктов варьировали от 6,7 мкР/ч до 30,3 мкР/ч, на приусадебных участках – от 7,7 до 22,0 мкР/ч. Значения МЭД не коррелировали с удельной активностью  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ , а также с эффективной активностью естественных радионуклидов в верхнем слое почвы. Во всех точках отбора плотность загрязнения почвы  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  превышала уровень обусловленный глобальными выпадениями (2,2 кБк/м<sup>2</sup>  $^{137}\text{Cs}$  и 1,3 кБк/м<sup>2</sup>  $^{90}\text{Sr}$ ). Уровень радиоактивного загрязнения почвы в большей степени определяется направлением от ПО «Маяк», в меньшей – расстоянием. В восточном и южном секторах плотность загрязнения значительно выше, чем в северном и западном, что, в целом, соответствует преобладающим направлениям ветра. Наибольшая плотность загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  – 117 кБк/м<sup>2</sup> – отмечена у н.п. Новогорный (южнее ПО «Маяк»),  $^{90}\text{Sr}$  – 36,5 кБк/м<sup>2</sup> – у н.п. Метлино (восточнее). Радионуклиды сосредоточены в основном в верхнем слое почвы (0-10 см), здесь находится 84-86%  $^{137}\text{Cs}$ , 60-66%  $^{90}\text{Sr}$ . Среднее отношение  $^{137}\text{Cs}/^{90}\text{Sr}$  на исследованной территории составляет  $2,3 \pm 0,6$ . На приусадебных участках удельная активность  $^{137}\text{Cs}$  в пахотном слое достигала 193 Бк/кг,  $^{90}\text{Sr}$  – 137 Бк/кг. Несмотря на повышенные уровни загрязнения почвы, удельная активность радионуклидов в продуктах питания в десятки раз ниже предельно допустимых уровней. Содержание  $^{137}\text{Cs}$  в картофеле в среднем  $0,56 \pm 0,11$  Бк/кг,  $^{90}\text{Sr}$  –  $0,38 \pm 0,08$  Бк/кг. Активность  $^{137}\text{Cs}$  в молоке –  $0,74 \pm 0,16$ , активность  $^{90}\text{Sr}$  –  $0,64 \pm 0,15$ . Корма более загрязнены, чем продукты питания, активность  $^{137}\text{Cs}$  в среднем составила  $16,4 \pm 5,1$  Бк/кг,  $^{90}\text{Sr}$  –  $25 \pm 7$  Бк/кг. Однако максимальные значения активности радионуклидов не превышали рекомендованных контрольных уровней. В грибах и дикорастущих ягодах активность  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  также ниже ПДУ. В настоящее время продукты питания и корма, производящиеся на исследуемой территории, не представляют опасности для населения и животных.