ДОЗА ДЛЯ «САМОСЁЛОВ»

В июне 1992 года Японский исследовательский институт атомной энергии подписал соглашение с НПО «Припять» на проведение совместных исследований, согласно которому была произведена оценка и анализ окружающей среды и проверка системы оценок зоны отчуждения.

Это исследование включало в себя измерение уровней радиации в населенных пунктах Белоруссии и Украины. В данной статье приведена оценка накопленной внешней дозы облучения населения, которая базируется на данных измерений в населенных пунктах с помощью стеклянных дозиметров.

Распределение мощности дозы в нескольких населенных пунктах измерялось с помощью переносных дозиметров, оснащенных сферическим NaI(Tl) детектором. Такой тип дозиметра основывается на «Методе превращения спектра в дозу» и разработан в ЯИИАЭ, где погрешность измерения мощности дозы гамма-излучения составляет всего несколько процентов.

Измерения проводились по нескольким точкам « на дом» как внутри, так и снаружи. Проведены измерения на 47-ми домах в 7-ми населенных пунктах зоны отчуждения. Накопительные дозы жителей измерялись с помощью стеклянных дозиметров, чувствительность и надежность которых достаточно высока для измерения дозы гамма-излучения. Стеклянные дозиметры были розданы 130-ти жителям населенных пунктов, где проводились измерения. Каждый житель носил этот дозиметр в течение четырех недель летом, а также зимой с той целью, чтобы определить влияние снежного покрова на распределение радиации.

После исследований в населенных пунктах зоны отчуждения были отмечены некоторые особенности распределения мощности дозы гамма-излучения, а именно: мощность дозы внутри помещения и снаружи. Внутренняя мощность дозы составляла почти половину внешней, высокие мощности дозы наблюдались в домах с соломенной крышей и т.д.

Накопительная доза жителей оценивалась на основе проведенных измерений в населенных пунктах с учетом того, что мощность дозы отличалась в зависимости от местности, затем эта доза сравнивалась с показаниями стеклянных дозиметров. Для упрощения предполагалось, что жители находятся внутри помещения 14-20 часов в сутки и 10-4 часа вне помещения летом или зимой. Влияние снежного покрова на распределение радиации рассматривалось в двух направлениях. Первое - мощность дозы не учитывать (зима-1). Второе - мощность дозы уменьшается вдвое (зима- 2). Сравнительные результаты по этим двум методам показаны в таблице № 1. Накопительная доза по измерениям, проведенным в населенных пунктах, совпали с результатами показаний стеклянных дозиметров, что подтвердило обоснованность обеих методик.

**Х.АМАНО, Т.МАЦУНАГА, Т.УЭНО (Япония),
А.СУХОРУЧКИН, А.КОВАЛЕВ и др.**

НП	наблюдение в населенных пунктах		оценено				измерено с помощью стеклянных дозиметров	
	внутри	снаружи	в/вне	лето	(зима1)	(зима2)	лето	зима
	(nGy/h)	(nGy/h)			(mGy/30 дней)		(mGy/30 дней)	
Куповатое	112	50	0,45	55	43	37	59	48
Опачичи	215	105	0,49	108	89	76	91	78
Оташев	140	76	0,54	74	63	54	68	63
Ильинцы	83	56	0,68	48	43	38	50	40
Парышев	97	48	0,5	49	40	34	44	38