

Унифицированный фантом

УФ-02Т

Стандартный образец

Наибольшую известность в РФ и мире получил унифицированный фантом УФ-02Т, состоящий из полиэтиленовых блоков с отверстиями, в которые вставляются стержневые источники с радиоактивным материалом. Из блоков собираются фантомы в широком диапазоне телосложений - от ребенка 2 лет весом 12 кг до взрослого мужчины, весом 110 кг.

Особенности

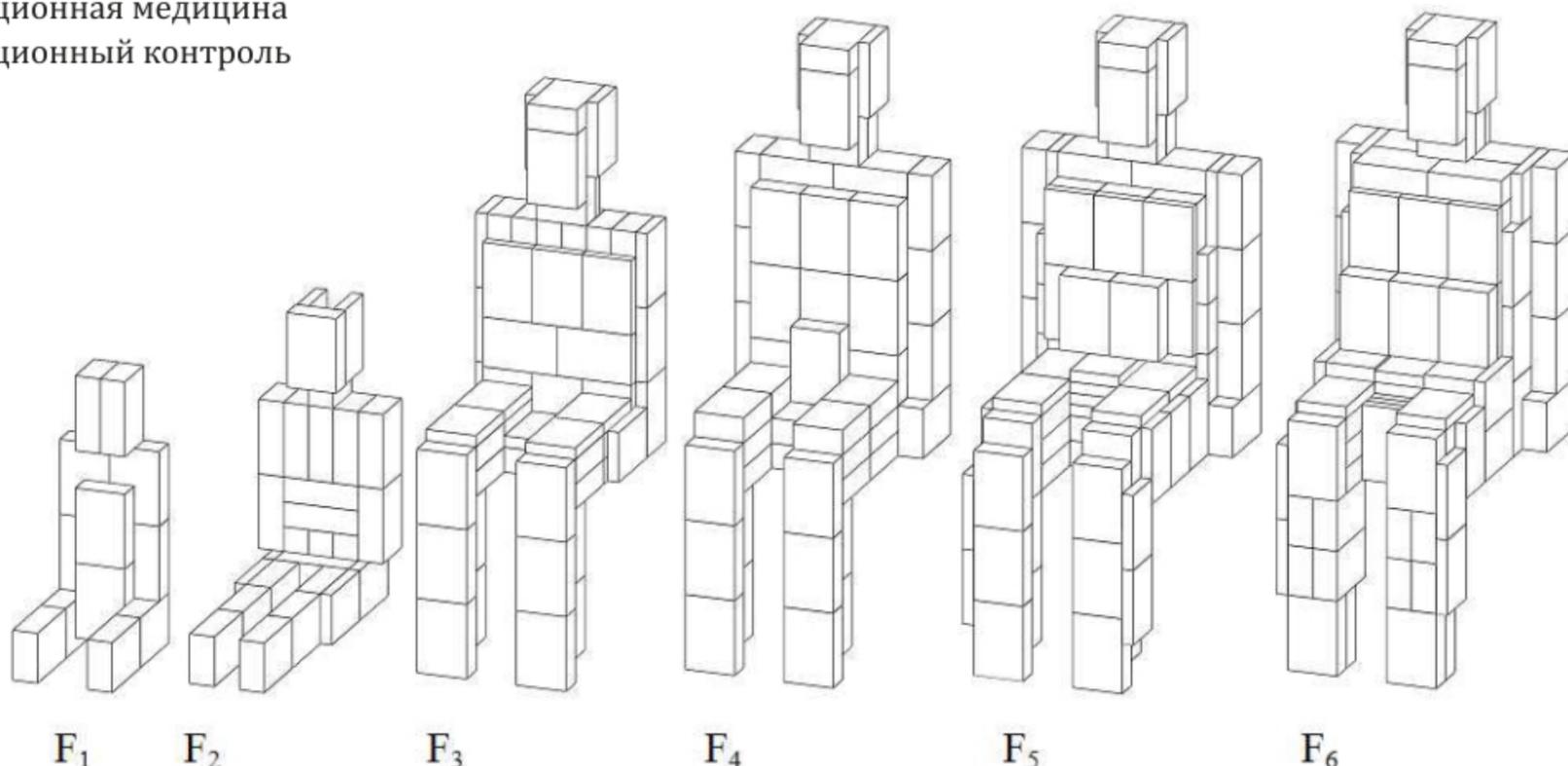
- Расположение источников в блоках фантома соответствует равномерному распределению радионуклидов в теле человека. Фантом УФ-02Т удовлетворительно воспроизводит пространственно-энергетический спектр гамма-излучения инкорпорированных радионуклидов для передачи значения активности радионуклидов спектрометру излучений человека (СИЧ) путем его градуировки в диапазоне энергий от 350 до 3000 кэВ.
- Конструкция фантома УФ-02Т обеспечивает возможность сборки фантомов: различных телосложений из ряда ребенок-подросток-взрослый; в геометрии измерения - «сидя», «стоя-лежа».
- Геометрические размеры вариантов сборки фантома соответствуют антропометрическим характеристикам и позе тела человека
- Герметичность и широкий ассортимент радионуклидных стержневых источников.

Фантом УФ-02Т применялся для калибровки спектрометров излучения человека, применявшихся в массовом обследовании населения, пострадавшего от Чернобыльской аварии на территории России, Украины и Беларуси. В 1996 году использовался для международного сличения СИЧ в 19 странах Европейского союза.



Область применения

- Метрология спектрометрии излучения человека;
- Калибровка спектрометрической аппаратуры
- Радиационная медицина
- Радиационный контроль



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

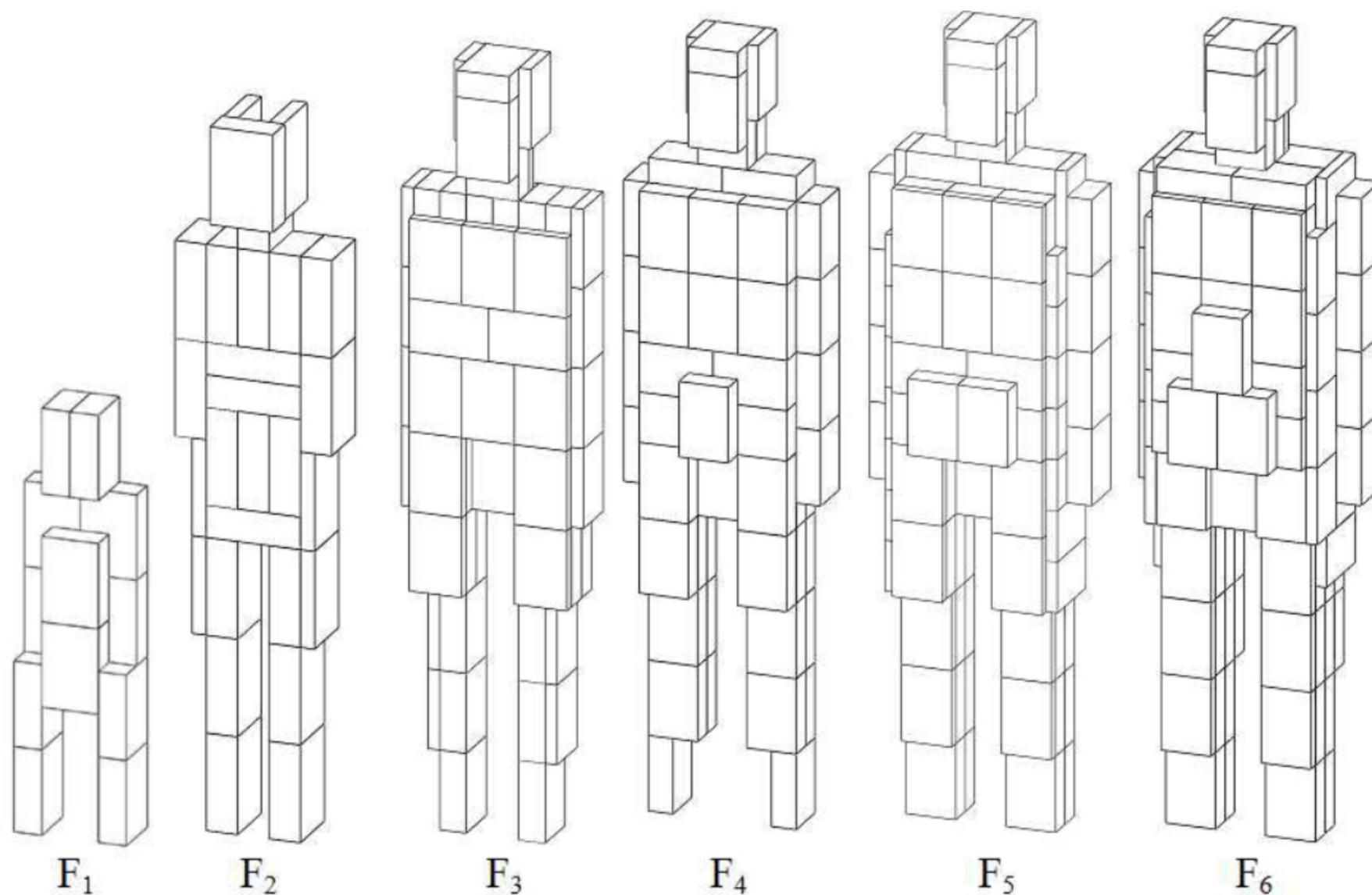
РАДЭК

Радиационная экология

Унифицированный фантом УФ-02Т

Основные характеристики

Варианты сборки: УФ-02Т - положение сидя (стандартный вариант), УФ-02Т - положение лёжа, стоя



Плотность полиэтилена, используемого для изготовления блоков фантома: от 0,93 до 0,96 г/см³

Стандартный диапазон активности набора р/н стержневых источников: от 10³ до 5*10⁵ Бк

Перечень основных радионуклидов для производства стержневых источников:

⁵⁷Co, ⁶⁰Co, ¹³³Ba, ¹⁵²Eu, ¹³⁷Cs, ¹³⁴Cs, ⁴⁰K и другие радионуклиды по согласованию с заказчиком

Тип фантома (индекс СО в составе комплекта)	Возрастные и антропометрические характеристики тела человека			
	Возраст, лет	Масса, кг	Рост, см	Средняя толщина, см
Ф1	2	12	82,5	8,8
Ф2	6	24	121,0	10,9
Ф3	14	50	160,0	11,8
Ф4	18	70	170,5	14,3
Ф5	18	90	170,5	15,7
Ф6	18	110	170,5	19,4

Сборка фантома, выполненная с радионуклидными источниками, образует стандартный образец активности инкорпорированных радионуклидов, равномерно распределенных в теле человека

Сборка полиэтиленовых блоков без радионуклидных источников образует фоновые образцы (фоновые фантомы) соответствующего типоразмера.

Комплект поставки: блок полиэтиленовый "цельный" - 90 шт., блок полиэтиленовый "половинный" - 40 шт., соединитель - 280 шт., фиксатор - 10 шт., лопатка монтажная - 1 шт.

Дополнительно (по согласованию с Заказчиком): стержневой радионуклидный источник "номинальный" - 180 шт., стержневой радионуклидный источник "половинный" - 80 шт., пенал, штатив.