

## Результаты сравнительного измерения свойств трех образцов борсодержащей резины (производства Индии и России)

Измерения проводились с газовым нейтронным счетчиком (наполненным He-3) и плутоний-бериллиевым нейтронным источником. Источник был помещен в центр полиэтиленового куба со стороной 20 см и находился на расстоянии 88 см от центра детектора.

Все измерения проводились в одинаковой геометрии и отличались только наличием слоя резины на алюминиевой трубе, надеваемой на детектор. Резина была намотана на трубу с перехлестом таким образом, что половина ее (по диаметру) закрывалась одним слоем, а половина — двумя слоями резины. Соответственно для каждого типа резины проводилось два измерения с разной ориентацией относительно источника нейтронов. В первом к источнику нейтронов была обращена сторона трубы с одним слоем резины, а во втором сторона с двумя слоями.

Результаты измерений представлены в таблице:

Конфигурация детектора	Счет за 1000 с	Кэфф. подавления	Фон (1000 с)
Детектор в алюминиевой трубе 45х2	223340	1	394
Детектор в трубе с индийской резиной толщиной 3.1-3.4 мм	5658	39.5	38
	4497	49.7	
Детектор в трубе с российской резиной #1 толщиной 3.0-3.3 мм	6566	34.0	37
	5144	43.4	
Детектор в трубе с российской резиной #2 толщиной 3.2 мм	3878	<b>57.6</b>	
	3230	<b>69.1</b>	

**Из полученных данных следует, что лучшую защиту от нейтронов обеспечивает резина российского производства номер 2.**

**Отделение нейтронных исследований  
НИЦ "Курчатовский институт" - ПИЯФ**