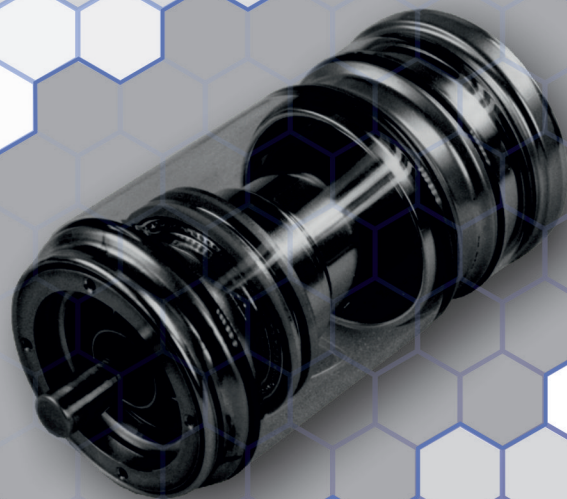




комбинат
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



**ПРОДУКЦИЯ
ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ
ОРГАНИЗАЦИЙ
И ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ
ПРИБОРЫ**

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИИ

Модули излучателя нейтронов
Ж83-937, Ж83-Р937-01, -02 03

Блоки питания и управления
Ж83-Р917, Ж83-Р2031, Ж65-Р476 05

Ускорительная нейтронная трубка
Ж83-919 (ИНТ) 07

Ускорительная нейтронная трубка ТИС-5 09

Ускорительная нейтронная трубка Ж83-Р2044 11

Ремонт генераторов нейтронов 13

Сервисное сопровождение 15

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

Счетчики медленных нейтронов
СНМ67Э, СНМ56М 16

Счетчики Гейгера-Мюллера 18

Технические характеристики
счетчиков Гейгера-Мюллера 20

Лицензии, свидетельство, сертификат 22

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
624200, Свердловская область,
г. Лесной, Коммунистический проспект, 6А
Генеральный директор
Тел.: (34342)9-50-62, 2-66-06
Отдел маркетинга и сбыта
Тел.: (34342)9-59-00
Факс: (34342)9-59-09
E-mail: market@ehp-atom.ru
Сайт: www.ehp-atom.ru



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

МОДУЛИ ИЗЛУЧАТЕЛЯ НЕЙТРОНОВ Ж83-Р937; -01; -02

Назначение

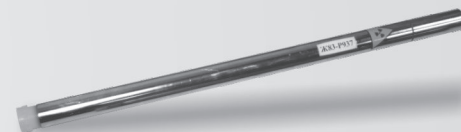
Предназначен для измерения излучения импульсных потоков нейтронов с энергией 14 МэВ и работы в составе скважинной геофизической аппаратуры для исследования скважин различного назначения (нефтяных, газовых, рудных и др.) методами импульсного нейтроннейтронного, нейтронного-гамма и нейтронного активационного каротажа.

Состав изделия

Модуль излучателя нейтронов представляет собой заполненный изолирующей жидкостью моноблок цилиндрической формы с размещенными внутри высоковольтными импульсными трансформаторами, зарядными конденсаторами и нейтронной трубкой типа ИНТ.

Преимущества изделия

- в излучателе применена передовая технология вакуумирования и горячей заправки изолирующей жидкости в заводских условиях, что резко повышает надежность работы моноблока;
- возможность применения сменных модулей упрощает эксплуатацию скважинной аппаратуры.



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

МОДУЛИ ИЗЛУЧАТЕЛЯ НЕЙТРОНОВ Ж83-Р937; -01; -02

Технические характеристики

Наименование параметра	Обозначение модуля	
	Ж83-Р937;-02	Ж83-Р937-01
Тип нейтронной трубки	Вакуумная,	ИНТ
Средний поток нейтронов излучателя при частоте запускающих импульсов 20 Гц, ч/с, не менее - при приемке и поставке ; - при эксплуатации в пределах минимальной наработки в течении времени, равного сроку сохраняемости, ч/с, не менее	$1,5 \times 10^8$ $2,5 \times 10^8$ - по отдельному заказу $0,5 \times 10^8$	
Частота запускающих импульсов, Гц	20	
Длительность импульсов ускоряющего напряжения, мкс	0,6 - 1	
Напряжение питания (постоянный ток), кВ	3 - 4,5	
Нижнее значение рабочей температуры, °С	+ 5	
Верхнее значение рабочей температуры, °С	+ 120	+ 80
Изолирующая жидкость	масло конденсаторное КМД (МС-8АК)	
Габаритные размеры: - длина,мм - диаметр,мм	688 34	
Гарантийный ресурс работы (20 Гц), час, в нормальных климатических условиях	50	
Аппаратура применения	типа АИНК-43, АИНК-60	

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

БЛОКИ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Ж83-Р917, Ж83-Р2031, Ж65-Р476

Назначение

БПУ (блок питания и управления) предназначен для питания и управления модулями излучателя нейтронов Ж83-Р937, Ж83-Р937-01, Ж83-Р937-02.

БПУ обеспечивает заряд накопительного конденсатора, расположенного в излучателе нейтронов и его разряд с помощью разрядника, расположенного в БПУ.

Питание БПУ осуществляется от стабилизированного напряжения положительной полярности величиной 130 - 160 В.

Используется в составе скважинной геофизической аппаратуры для каротажа нефтяных и газовых месторождений, а также в составе аппаратуры нейтронного активационного анализа.

Преимущество перед аналогами -

возможность путем изменения напряжения питания регулировать величину нейтронного потока или удерживать длительное время нейтронный выход генератора на нужном уровне, что позволяет увеличить ресурс работы.



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

БЛОКИ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Ж83-Р917, Ж83-Р2031, Ж65-Р476

Технические характеристики

Наименование параметра	Обозначение модуля		
	Ж83-Р917	Ж83-Р2031 опытный образец	Ж65-Р476 опытный образец
Амплитуда выходного напряжения БПУ на загрузке из последовательно соединенных конденсаторов и индуктивности ($C=0,15$ мкФ, $L=50$ мГн), кВ	не менее 3,5		
Выходное напряжение	импульсное		
Амплитуда управляющего импульса, В Длительность, мкс Частота, Гц	3 - 15 10 1 - 30		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % - температура при транспортировании, °С	от +5 до +80 не более 90 от -50 до +50	от +5 до +120 не более 90 от -50 до +50	от +5 до +100
Габаритные размеры: - высота, мм - диаметр, мм	650 34		
Аппаратура применения	типа АИНК 43		
Средний ресурс работы, час	80	80	200
Масса, кг, не более	1,2	1,2	1,2

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА Ж83-Р919 (ИНТ)

Назначение

Ускорительная нейтронная трубка Ж83-Р919 (ИНТ) предназначена для генерации потока нейтронов энергией около 14 МэВ с частотой до 30 имп/с.

Характеризуется повышенной термостойкостью и увеличенным ресурсом работы.

Используется в скважинной геофизической аппаратуре для каротажа нефтяных и газовых месторождений, а также в составе аппаратуры нейтронного активационного анализа.



Способ изготовления мишени нейтронной трубки защищен патентом № 2222064

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА Ж83-Р919 (ИНТ)

Технические характеристики

Средний поток нейтронов при приемке и поставке, нейтрон/с	4×10^8
Импульсное ускоряющее напряжение, кВ	120
Длительность импульсов ускоряющего напряжения, мкс	0,6 - 1
Минимальное число срабатываний, имп.	10^7
Срок сохраняемости, лет	3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - синусоидальная вибрация, Гц с амплитудой ускорения 10 м/с^2	от -60 до +150 1 - 55
Габаритные размеры: - высота, мм - диаметр, мм	132 26
Масса, г	не более 120
Аппаратура применения	типа ИНК-7, ИНК-9, ИНГ-101Т, ИГН-1, ИГН-2

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА

ТИС-5

Назначение

Ускорительная нейтронная трубка ТИС-5 предназначена для генерации потока нейтронов энергией около 14 МэВ и длительностью импульсов порядка 1 мкс.

Используется в составе аппаратуры нейтронно-активационного анализа, нейтронной радиографии и геофизических исследованиях.

Технические характеристики см. на стр. 10



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА ТИС-5

Технические характеристики

Поток нейтронов при генерации нейтронных импульсов, нейтрон/с - с частотой 30 Гц - с частотой 200 Гц и при длительности цикла генерации 30 с	2×10^9 1×10^{10}
Импульсное ускоряющее напряжение, кВ	115 - 130
Длительность импульсов ускоряющего напряжения, мкс	1,5 - 3
Минимальное число срабатываний (долговечность), имп. - при генерации с частотой 30 Гц - при генерации с частотой 200 Гц и длительностью цикла генерации 30 с	3×10^6 5×10^5
Срок сохраняемости, лет	4,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - синусоидальная вибрация, Гц - амплитуда ускорения, м/с ²	от - 60 до +70 1 - 300 150
Габаритные размеры, мм: - длина (без гибкого токопровода) - диаметр	144 68
Вес, кгс	0,45
Аппаратура применения	типа ИНГ 013

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА Ж83-Р2044

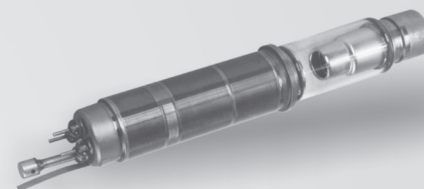
Назначение

Ускорительная нейтронная «газонаполненная» трубка Ж83-Р2044 предназначена для генерации потока нейтронов с энергией 14МэВ и частотой 50...20 000 имп/с.

Характеризуется повышенной термостойкостью и увеличенным ресурсом работы.

Используется в скважинной геофизической аппаратуре для каротажа нефтяных и газовых месторождений, а так же в составе аппаратуры нейтронного активационного анализа.

Технические характеристики см. на стр. 12



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА Ж83-Р2044

Технические характеристики

Средний поток нейтронов при приемке и поставке, 10^8с^{-1} , не менее	1,5
Средний поток нейтронов при эксплуатации в пределах наработки и срока сохраняемости, 10^8с^{-1} , при температуре + 120 °С, не менее	1,0
Срок сохраняемости, лет	2
Средний ресурс трубки, ч, не менее	250
Режим работы	импульсный
Частота следования импульсов нейтронного излучения, кГц, не менее	10
Длительность импульсов нейтронного излучения, мкс	30
Максимальное ускоряющее напряжение, кВ	80
Ток трубки, мкА	85
Питание ионного источника, кВ	+2
Габаритные размеры: - длина, мм - диаметр, мм	186 30
Аппаратура применения	типа ИНГ-061-10 МФНГ-601
Масса, г, не более	220

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

РЕМОНТ ГЕНЕРАТОРОВ НЕЙТРОНОВ



В настоящее время ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» предлагает новый вид услуг для геофизических организаций: ремонт блоков трубок ИНГ-101Т БТ, выработавших свой гарантийный ресурс из состава комплексов АИНК-42, АИНК-43 (и аналогичных комплексов аппаратуры) с заменой нейтронной трубки.

В стоимость ремонта включены работы по разборке и диагностике блоков трубок, разборке и утилизации отработавших свой ресурс нейтронных трубок, изготовлению и замене вышедших из строя деталей и комплектующих, изготовлению и замене нейтронных трубок, а также испытаниям блоков трубок в комплекте с блоками питания.

После ремонта средний ресурс работы генераторов (на частоте 20 Гц) составляет от 80 до 120 часов.

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ



НАШИ ПОТРЕБИТЕЛИ:

ОАО "Нижневартовскнефтегеофизика"
ООО "Юганскнефтегазгеофизика"
ЗАО ПГО "Тюменьпромгеофизика"
ООО "Оренбургнефтегеофизика"
ОАО "Пермьнефтегеофизика"
ОАО "Башнефтегеофизика"
ОАО "Оренбурггеофизика"
ОАО "Татнефтегеофизика"
ОАО "Укрпромгеофизика"
ЗАО "ТВЭЛ-ИНВЕСТ"
АО "Компания "ГИС"
ФГУП ВНИИА
ОАО "ЧМЗ"
НАК "Казатомпром"
и другие

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

СЕРВИСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Производим обучение персонала сервисных центров потребителей регламентным работам с нейтронными трубками и генераторами нейтронов на их основе.

Взаимоотношения с конечными потребителями основаны не только на достижении оптимального соотношения «цена-качество» самой продукции, но и на предоставлении максимально возможного уровня технического сервиса.



СЧЕТЧИКИ МЕДЛЕННЫХ НЕЙТРОНОВ СНМ67Э, СНМ56М



Термоустойчивые коронные счетчики медленных нейтронов СНМ67Э, СНМ56М предназначены для высокоэффективной регистрации нейтронного излучения в физических и радиометрических устройствах, геофизической аппаратуре нейтронного излучения в физических и радиометрических устройствах, геофизической аппаратуре нейтронного каротажа (для исследования глубоких нефтегазовых скважин с температурой до $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$) и других отраслях техники при нейтронных измерениях.

Климатическое исполнение УХЛ.

Категория размещения 2.1 по ГОСТ 15150-69.

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

СЧЕТЧИКИ МЕДЛЕННЫХ НЕЙТРОНОВ СНМ67Э,СНМ56М

Технические характеристики

Наименование параметра, единица измерения	счетчик СНМ67Э	счетчик СНМ56М
Напряжение зажигания коронного разряда, В	не более 1450	1340...1540
Протяжённость платосчётной характеристики, В, не менее	800	800
Наклон плато счётной характеристики, %/В, не более	0,02	0,02
Собственный фон, имп/с, не более	0,07	0,083
Разброс чувствительности (по скорости счёта) относительно контрольного образца, %, не более	± 6	± 15
Рабочее напряжение, В	1700 ± 10	1800 ± 10
Эффективность регистрации тепловых нейтронов, %, не менее	70	70
Габаритные размеры, мм (диаметр x длина)	32,5 x 276	32,5 x 140
Масса счётчика, г, не более	140	100
Гарантийный срок, лет, с даты изготовления	6	4
Гарантийная наработка в течение гарантийного срока, час, не менее	2000	2000
из них при температуре + 150 °С, не более	200	200
Возможность работ в пропорциональном режиме	имеется	имеется

СЧЕТЧИКИ ГЕЙГЕРА - МЮЛЛЕРА












Назначение

Счетчики ионизирующих излучений пред-назначены для использования в радиометрических устройствах, регистрирующих и измеряющих мощность экспозиционной дозы (МЭД) в диапазоне от единиц мкР/с до 1000 рентген в час.

В зависимости от модификации счетчики могут эксплуатироваться на земле, в космосе, под водой. При этом радиометрические параметры остаются неизменными в диапазоне температур от -40 до $+70$ °С, при изменении атмосферного давления от 0,67 до 294 кПа, в условиях повышенной влажности до 90%, морского соляного тумана, при воздействии повышенных ударных и вибрационных нагрузок.

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

СЧЕТЧИКИ ГЕЙГЕРА - МЮЛЛЕРА

	СИ 25БГ-М
	СИ 26БГ-М
	СИ 3БГ
	СИ 19БГ
	СИ 19Г
	СИ 20Г
	СИ 21Г
	СИ 25Г
	СИ 34Г
	СИ 37Г
	СИ 38Г

	СИ 39Г
	СИ 8Б
	СИ 13Б
	СИ 14Б
	СБТ 13
	СБМ 20
	СБМ 21

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ счетчиков Гейгера-Мюллера

Тип счетчика	Рабочий интервал U, В	Наклон плато, %/В	МЭД, max P/ч	Чувствительность	Область применения	Диаметр, D, мм Длина, L, мм
Счетчики с плавной регулировкой чувствительности, (имеющие управляющий электрод) бета-, гамма-излучения						
СИ 25БГ-М	350 - 475	0,25	1000	30 имп/с при 4 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД от 4 до 400 мкР/с Радиометрические устройства, измерение МЭД от 4 до 400 мкР/с	D = 10,3 L = 42
СИ 26БГ-М	350 - 475	0,25	1000	30 имп/с при 40 мкР/с		D = 10,3 L = 33,6
Счетчики бета -, гамма - излучения						
СИ 3БГ	380 - 460	0,25	900	188-282 имп/с при 1 Р/ч	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 300 Р/ч	D = 10 L = 55
СИ 19БГ	360 - 440	0,3	10	1000 - 1500 имп/с при 1 Р/ч	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 10 Р/ч	D = 9,3 L = 20
Счетчики мягкого бета - излучения						
СИ 8Б	360 - 440	0,3	300	350 - 500 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 10 мкР/с в импульсном и токовом режиме	D = 80 L = 31,4
СИ 13Б	350 - 550	0,25	1000	95 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 40 мкР/с (счетчик управляемый)	D = 49 L = 26
СИ 14Б	350 - 550	0,25	1000	300 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 20 мкР/с (счетчик управляемый)	D = 84 L = 26
СБТ 13	320 - 450	0,15	20(мкР/с)	100 - 140 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 20 мкР/с	D = 42 L = 47

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ счетчиков

Гейгера-Мюллера

Счетчики гамма - излучения						
СИ 19Г	360 - 460	0,125	300	45 - 61 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 100 мкР/с (индивидуальные дозиметры)	D = 10,25 L = 87,4
СИ 20Г	360 - 480	0,125	300	187 - 253 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 20 мкР/с (индивидуальные дозиметры)	D = 17,75 L = 174,2
СИ 21Г	360 - 480	0,125	300	285 - 385 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 10 мкР/с (индивидуальные дозиметры)	D = 18,25 L = 259,2
СИ 25Г	382 - 398	ВАХ 1,5	1000	0,2 - 0,35 мкА/Р/ч	Аналоговые радиометрические устройства, измерение МЭД до 200 Р/ч в токовом режиме	D = 10 L = 55
СИ 34Г	360 - 440	0,5	1000	30 - 70 имп/с при 1 Р/ч	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 500 Р/ч в импульсном и токовом режиме	D = 8 L = 55
СИ 37Г	350 - 550	0,15	500	1900 - 2700 имп/с при 1 Р/ч	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 10 Р/ч	D = 8 L = 56
СИ 38Г	500 - 600	0,35	3600	8,8 - 13,2 имп/с при 1 Р/ч	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 1000 Р/ч	D = 10 L = 55
СИ 39Г	360 - 440	0,2	1000	19,5 - 21,5 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 5 Р/ч в импульсном режиме	D = 10 L = 90
Счетчики бета - излучения						
СБМ 20	350 - 475	0,1	0,1(Р/с)	60 - 75 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 40 мкР/с (индивидуальные дозиметры)	D = 11 L = 108
СБМ 21	350 - 475	0,15	0,25(Р/с)	6,5 - 9,5 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 400 мкР/с (индивидуальные дозиметры)	D = 6 L = 21

УО-12-101-1559
от 16.06.2009
Лицензия на право
изготовления
оборудования для
атомных станций.



УО-11-101-1395
от 23.01.2008
Лицензия на право
конструирования
оборудования для
атомных станций.



УО-12-101-1837
от 06.12.2010
Лицензия на право
изготовления
оборудования для
ядерной установки и
пункта хранения.



УО-11-101-1894
от 01.03.2011
Лицензия на право
конструирования
оборудования для
ядерных установок,
пунктов хранения.



СВИДЕТЕЛЬСТВО И СЕРТИФИКАТ



ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» внесено в негосударственный Реестр российских предприятий и предпринимателей, финансовое положение которых свидетельствует об их надежности как партнеров для предпринимательской деятельности в Российской Федерации и за рубежом.



Система менеджмента качества предприятия сертифицирована по международному стандарту ISO 9001 : 2008

РЕПУТАЦИЯ

КАЧЕСТВО

СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ТРАДИЦИИ



www.ehp-atom.ru