



# ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ



комбинат  
**ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР**

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
И ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРОДУКЦИЯ  
ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

Блоки питания и управления  
Ж83-Р917; Ж83-Р2031; Ж65-Р476 02

Ускорительная нейтронная трубка  
Ж83-919 (ИНТ) 03

Ускорительная нейтронная трубка  
ТИС-5 04

Ускорительная нейтронная трубка  
Ж83-Р2044 05

Ремонт генераторов нейтронов 06

Сервисное сопровождение 07

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

Счетчики Гейгера-Мюллера 08

Технические характеристики  
счетчиков Гейгера-Мюллера 09

Счетчики медленных нейтронов  
СНМ67,СНМ56М 10

Бланк заявки  
для геофизических организаций 11

Бланк заявки  
на счетчики Гейгера - Мюллера 13

Лицензии и сертификаты 15

ФГУП "Комбинат "Электрохимприбор"  
624200

г. Лесной Свердловской обл.,  
Коммунистический проспект, 6А

Генеральный директор: тел. (34342)2 66 06  
факс: (34342)3 73 40

Отдел маркетинга и сбыта:  
тел/факс: (34342)2 65 05; 3 04 48; 2 65 16; 3 75 38

E-mail: market@ehp-atom.ru

Сайт <http://www.ehp-atom.ru>



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

### Назначение

Предназначен для 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 нейтрон-нейтронного, 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.

### 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 x 10 <sup>8</sup> 2,5 x 10 <sup>8</sup> - по отдельному заказу	0,5 x 10 <sup>8</sup>
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	ГЖН	масло конденсаторное КМД (МС-8АК)
Габаритные размеры: - длина, мм - диаметр, мм	688 34	
Ресурс работы (20 Гц), час, в нормальных климатических условиях	50	
Аппаратура применения	типа АИНК-43, АИНК-60	

## 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.

### 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

## УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА Ж83Р-919 (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.



### Технические характеристики

Средний поток нейтронов при приемке и поставке, нейтрон/с	$4 \times 10^8$
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 $10 \text{ м/с}^2$	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, ИНГ-10-50-120, ИНГ-10-50-150, ИГН-1, ИГН-2

Способ изготовления мишени нейтронной трубки защищен патентом № 2222064

## 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

Поток нейтронов при генерации нейтронных импульсов, нейтрон/с - с частотой 30 Гц - с частотой 200 Гц и при длительности цикла генерации 30 с	$2 \times 10^9$ $1 \times 10^{10}$
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	$3 \times 10^6$ $5 \times 10^5$
Срок сохраняемости, лет	4,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - синусоидальная вибрация, Гц - амплитуда ускорения, м/с <sup>2</sup>	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

## УСКОРИТЕЛЬНАЯ НЕЙТРОННАЯ ТРУБКА Ж83-Р2044

### Назначение

Ускорительная нейтронная "газонаполненная" трубка Ж83-Р2044 предназначена для генерации потока нейтронов с энергией 14 МэВ и частотой не менее 10000 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.



### Технические характеристики

Средний поток нейтронов при приемке и поставке, $10^8 \text{с}^{-1}$ , не менее	1,5
Средний поток нейтронов при эксплуатации в пределах наработки и срока сохраняемости, $10^8 \text{с}^{-1}$ , 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
Масса, г, не более	220

## 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.



### 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

## 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 СМ67,СМ56М



Термоустойчивые коронные счетчики медленных нейтронов СМ67, СМ56 предназначены для высокоэффективной регистрации нейтронного излучения в физических и радиометрических устройствах, геофизической аппаратуре нейтронного каротажа (для исследования глубоких нефтегазовых скважин с температурой до +250 °С) и других отраслях техники при нейтронных измерениях.

Климатическое исполнение УХЛ.  
Категория размещения 2.1. по ГОСТ 15150-69.

### Технические характеристики

Наименование параметра, единица измерения	счетчик СМ67	счетчик СМ56М
Напряжение зажигания коронного разряда, В, не более	1450	1540
Протяжённость платосчётной характеристики, В, не менее	800	800
Наклон плато счётной характеристики, %/В, не более	0,003	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, не более	1700	1800
Эффективность регистрации тепловых нейтронов, %, не менее	70	70
Габаритные размеры, мм (диаметр x длина)	32,5 x 297	32,5 x 140
Масса счётчика, г, не более	200	140
Гарантийный срок, лет, с даты изготовления	6	4
Гарантийная наработка в течение гарантийного срока, час, не менее из них при температуре +250 °С, не более	2000 200	2000 200

## 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	D = 10,3 L = 42
СИ 26БГ-М	350 - 475	0,25	1000	30 имп/с при 40 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД от 4 до 400 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 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 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 12Б	350 - 550	0,25	1000	7,4 имп/с при 1 мкР/с	Радиометрические устройства, измерение МЭД до 5 Р/ч (счетчик управляемый)	D = 22 L = 39,2
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
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

## СЧЕТЧИКИ ГЕЙГЕРА - МЮЛЛЕРА

### Назначение

Счетчики ионизирующих излучений предназначены 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.

	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 12Б
	СИ 13Б
	СИ 14Б
	СБТ 13
	СБМ 20
	СБМ 21



## БЛАНК ЗАЯВКИ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

### ЗАЯВКА

\_\_\_\_\_ (наименование организации)  
 на поставку продукции и оказание услуг для геофизических организаций в 20\_\_ году  
**Поставщик (Исполнитель) ФГУП "Комбинат "Электрохимприбор"**

№ п/п	Обозначение продукции или услуги	Примерная потребность в 20__ году				
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Итого
1	Трубка нейтронная вакуумная ИНТ(Ж83-Р919)					
2	Ремонт блоков трубок ИНГ-101Т БТ с заменой нейтронных трубок Ж83-Р919, <b>гарантия 30 часов</b> (Ж83-Р947-01)					
3	Ремонт блоков трубок ИНГ-101Т БТ с заменой нейтронных трубок Ж83-Р919, <b>гарантия 50 часов</b> (Ж83-Р947-01)					
4	Ремонт блоков трубок ИНГ-101Т БТ с заменой нейтронных трубок Ж83-Р919, <b>гарантия 75 часов</b> (Ж83-Р947-01)					
5	Разборка и утилизация нейтронных трубок ТНТ-1411, ТНТ-1411М, ИНТ, поставленных ранее					
6	Модуль излучателя нейтронов Ж83-Р937-02 (нейтронный выход 1 - 1,5 x 10 <sup>8</sup> нейтрон/с, рабочая температура до +120 °С)					
7	Модуль излучателя нейтронов Ж83-Р937-02 (нейтронный выход 1,5 - 2,5 x 10 <sup>8</sup> нейтрон/с, рабочая температура до +120 °С)					
8	Блок питания и управления Ж83-Р917 (рабочая температура до +80 °С)					
9	Блок питания и управления Ж83-Р2031 (рабочая температура до +80 °С) опытные образцы					
10	Импульсный генератор нейтронов ИГН-1 (в составе Ж83-Р937 и Ж83-Р917 рабочая температура до +80 °С)					
11	Импульсный генератор нейтронов ИГН-2 (в составе Ж83-Р937 и Ж83-Р2031 рабочая температура до +120 °С)					
12	Трубка нейтронная вакуумная ТИС-5					
13	Трубка нейтронная "газонаполненная" высокочастотная Ж83-Р2044					

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность, контактные телефоны лиц,  
 с которыми необходимо поддерживать связь для развития дальнейшего сотрудничества)

\_\_\_\_\_ (Руководитель, должность)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (Подпись. Печать)



## БЛАНК ЗАЯВКИ НА СЧЕТЧИКИ ГЕЙГЕРА - МЮЛЛЕРА

### ЗАЯВКА

\_\_\_\_\_ (наименование организации)  
 на поставку счетчиков ионизирующих излучений в 20 \_\_\_\_ году  
**Поставщик ФГУП "Комбинат "Электрохимприбор"**

№ п/п	Обозначение счетчика ионизирующих излучений	Количество в I кв.	Количество в II кв.	Количество в III кв.	Количество в IV кв.	Примечание
1	СБМ20					
2	СБМ21					
3	СИ19БГ					
4	СИ19Г-М					
5	СИ38Г					
6	СИ3БГ					
7	СИ20Г					
8	СИ21Г					
9	СИ25Г					
10	СИ34Г					
11	СИ39Г					
12	СБТ13					
13	СИ8Б					
14	СИ12Б					
15	СИ13Б					
16	СИ14Б					
17	СИ19Г-М					
18	СИ25БГ-М					
19	СИ26БГ-М					
20	СНМ56М					
21	СНМ67					

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность, контактные телефоны лиц,  
 с которыми необходимо поддерживать связь для развития дальнейшего сотрудничества)

\_\_\_\_\_ (Руководитель, должность)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (Подпись. Печать)



# ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



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



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



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



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



Система экологического менеджмента предприятия сертифицирована по международному стандарту ISO 14001:2004



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



Система добровольной сертификации «ВОЕННЫЙ РЕГИСТР»



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.









СОВРЕМЕННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

РЕПУТАЦИЯ

КАЧЕСТВО

ТРАДИЦИИ

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», 624200  
г. Лесной Свердловской обл., Коммунистический проспект, 6А  
Генеральный директор: тел.: (34342)2 66 06, факс: (34342)3 73 40  
Отдел маркетинга и сбыта: тел./факс: (34342)2 65 05; 3 04 48; 2 65 16; 3 75 38  
E-mail: [market@ehp-atom.ru](mailto:market@ehp-atom.ru), <http://www.ehp-atom.ru>