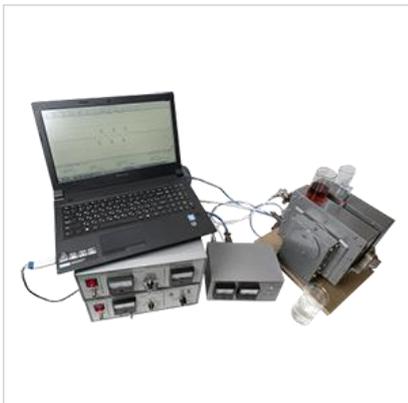


## ЭПР спектрометр



Спектрометр электронного парамагнитного резонанса ЭПР FIZEPR-ESR12 (ВИГТ.421400.012) предназначен для элементного анализа химических материалов, для измерения концентрации веществ, обладающих парамагнитными свойствами. В частности, спектрометр может быть использован для определения концентрации свободных радикалов в растворах и сухих пробах веществ.

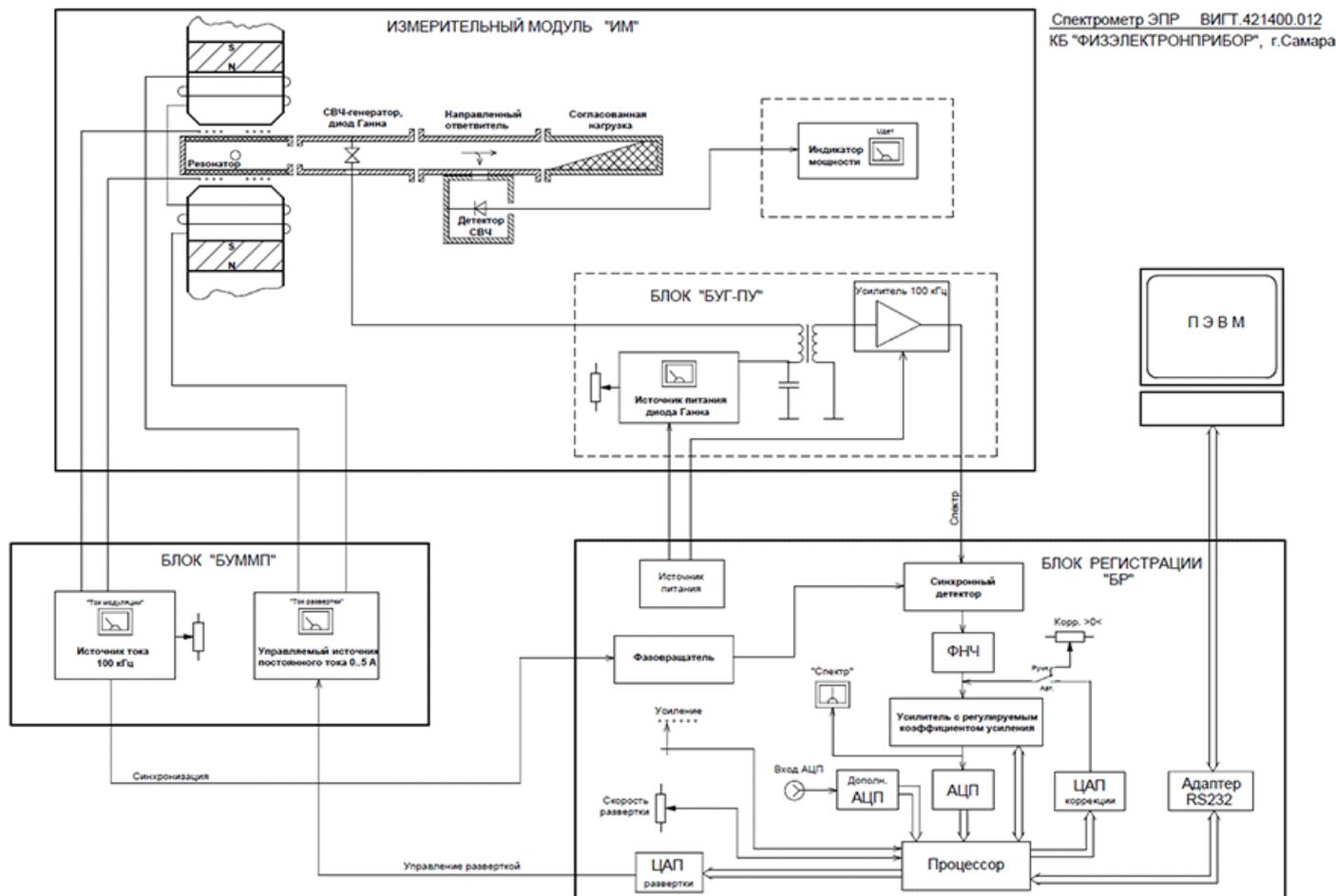
**Заказать**

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)

### Преимущества:

- Особенностью спектрометра является автоматическая подстройка измерительного узла под контролируемое вещество без участия оператора.
- Прибор прост в управлении, надежен и не нуждается в обслуживании.
- Спектрометр оснащен современным интерфейсом и программным обеспечением, позволяющим его применять в компьютеризированных системах управления производством.
- Возможность непрерывного контроля материалов в потоке, для этого измеряемый материал пропускается через измерительный узел по фторопластовой трубке.

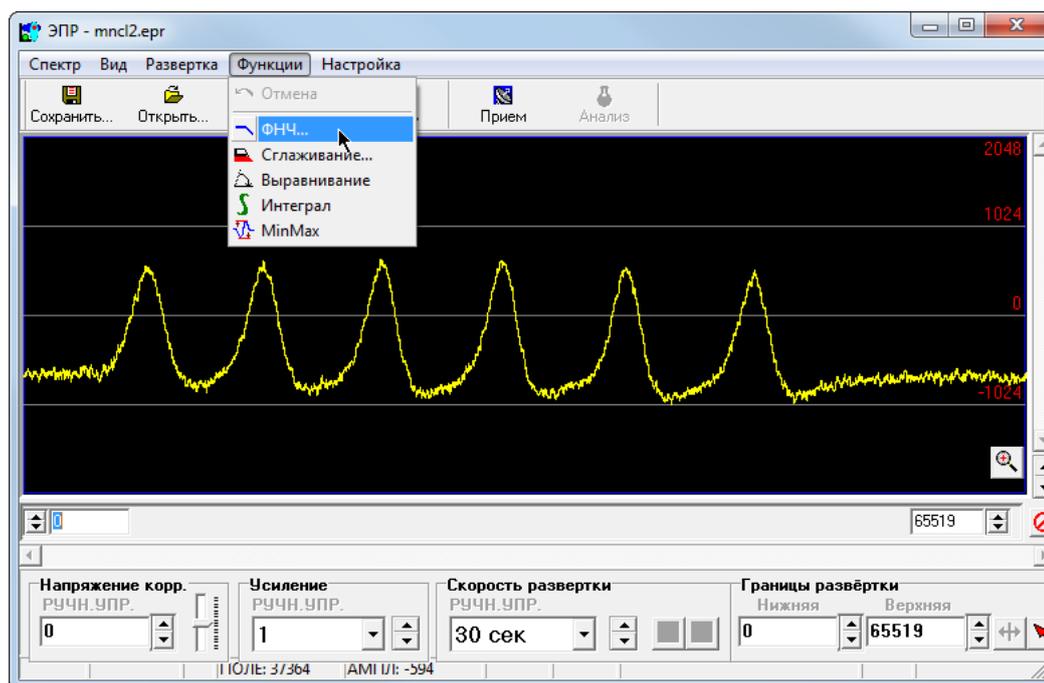
### Функциональная схема



Измерительной ячейкой спектрометра ЭПР является СВЧ резонатор, который установлен в зазоре между полюсами электромагнита, а исследуемое вещество в диэлектрической ампуле вводится в центр резонатора через отверстие в его боковой стенке. Соосно этому отверстию в резонаторе выполнено второе отверстие таким образом, что через оба отверстия и центр резонатора может быть пропущена трубка, что позволяет контролировать вещества в потоке.

### Программное обеспечение

Управление спектрометром FIZEPR-ESR12, регистрация и обработка результатов измерений производятся с помощью персонального компьютера с ОС Windows, подключаемого к спектрометру по интерфейсу USB, RS232 или RS485. Результаты измерений выводятся в виде графиков спектра ЭПР. В программе предусмотрена возможность усреднения и накопления спектров, сохранение спектров и вывод их на печать.



### Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочая частота	9,3 ... 9,6 ГГц
Мощность СВЧ-генератора, не менее	0,1 Вт
Минимальная индукция магнитного поля, не более	3000 Гс
Максимальная индукция магнитного поля, не менее	4000 Гс
Диапазон перестройки магнитного поля, не менее	1000 Гс
Ширина зазора магнитной системы	22,5 мм
Диаметр полюсных наконечников	90 мм
Период перестройки магнитного поля: - в режиме управления от блока регистрации БР - в режиме управления от ПК	- 30 сек, 120 сек, 240 сек, ручная регулировка - задается пользователем в пределах 30 сек - 2 часа
Чувствительность	$5 \times 10^{-11}$ моль ДФПГ
Стабильность резонансных условий	$2 \times 10^{-5}$ час <sup>-1</sup>
СВЧ-резонатор - диаметр - высота - диаметр отверстий для введения исследуемых материалов	E110 38,5 мм 15 мм 10 мм
Условия эксплуатации	от +10 до +45 °С.



Источник питания	сеть 220 В, 50 Гц
Связь спектрометра с персональным компьютером	интерфейс RS232C, предусмотрена гальваническая развязка

**Комплектация:**

- Блок ВИГТ.421410.001 управления и модуляции магнитного поля - 1 шт.
- Блок ВИГТ.421410.002 регистрации и управления режимами с устройством гальванической развязки и связи с персональным компьютером (ПК) - 1 шт.
- Измерительный модуль ВИГТ.421400.012 (в состав которого входят магнитная система, СВЧ резонансная камера, СВЧ генератор, направленный ответвитель с детекторной секцией, предварительный усилитель и блок питания СВЧ генератора) - 1 шт.
- Соединительные кабели - 1 комплект.
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.
- Программное обеспечение для персонального компьютера.

По желанию заказчика в комплект поставки может быть включен персональный компьютер с установленным программным обеспечением.