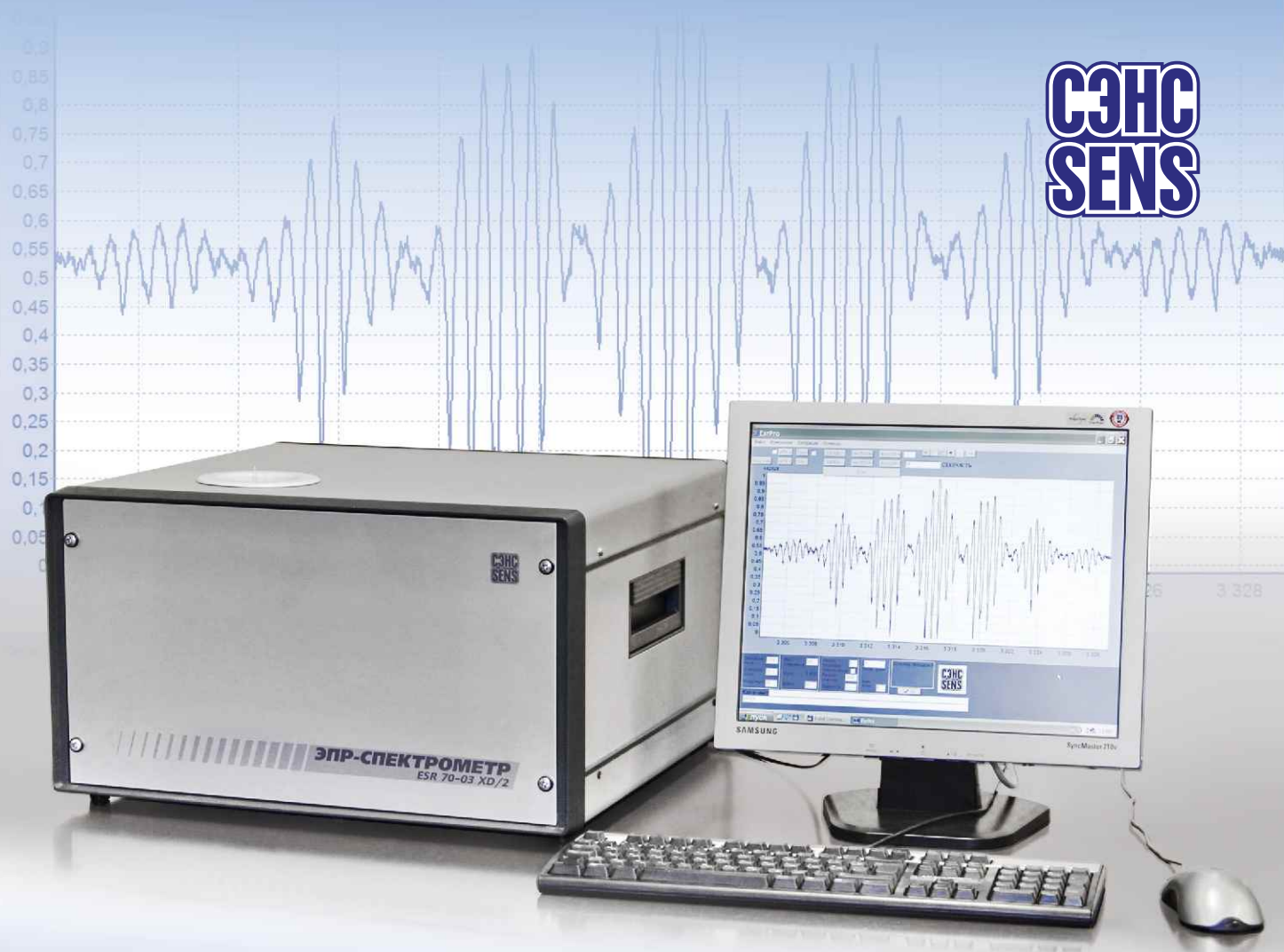
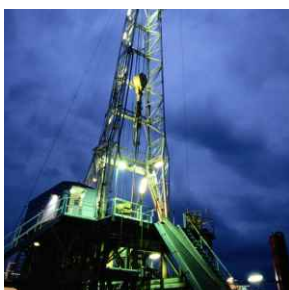


**СЭНС  
SENS**



Малогабаритный автоматизированный  
**ЭПР-СПЕКТРОМЕТР**

**ESR 70-03 XD/2**



# Малогобаритный автоматизированный ЭПР-СПЕКТРОМЕТР

ESR 70-03 XD/2



Спектрометр является полностью автоматизированным прибором, предназначенным для **физико-химических** исследований в научных и **производственно-технологических** целях, и применяется в медицине, экологии, геологии, химии, металлургии и других отраслях. Прибор может комплектоваться системой стабилизации температуры образца в резонаторе.

## Назначение

- Для ЭПР-исследований и решения задач прикладного характера в физике, химии, биологии, геологии, нефтехимии, легкой промышленности.
- Для проведения учебного практикума.
- Для проведения экспресс-анализов веществ в заводских условиях, лабораториях, клиниках.



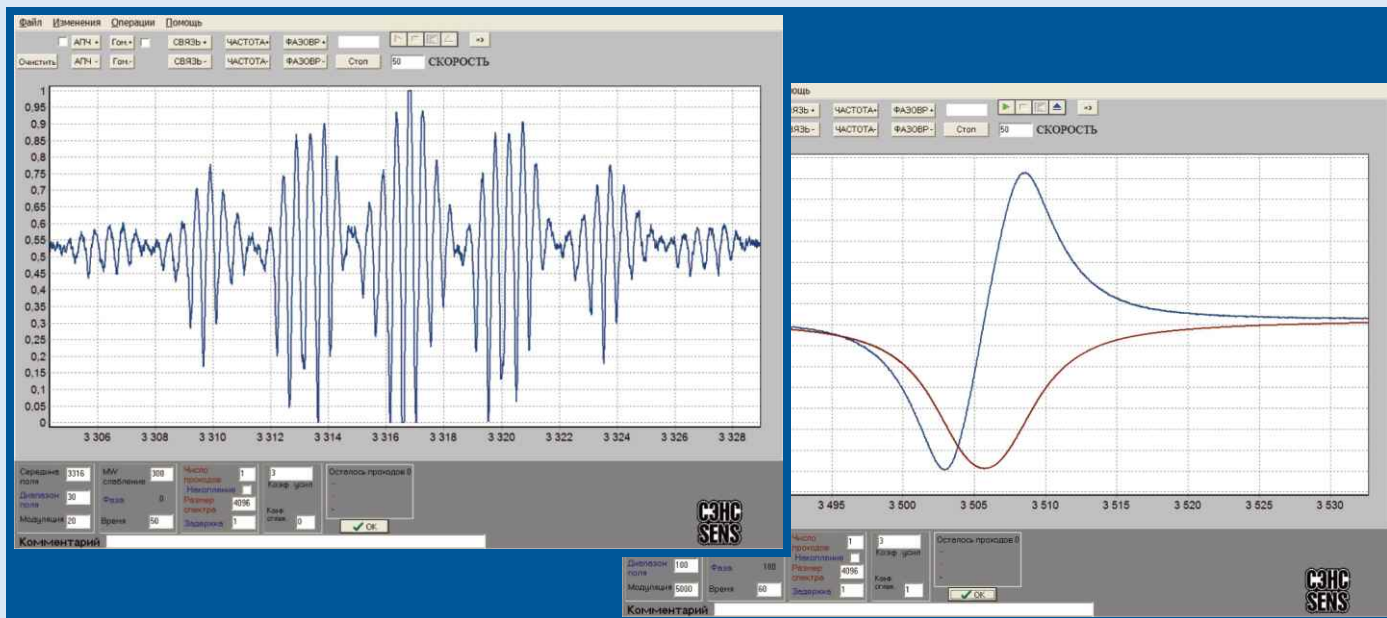
## Основные достоинства

- Автоматизированный компактный настольный прибор.
- Полное компьютерное управление спектрометром.
- Автоматическая балансировка СВЧ-моста спектрометра при смене образца.
- Удобство эксплуатации, простое техническое обслуживание.
- Высокие технические характеристики прибора сравнимые со стационарным ЭПР-спектрометром.



## Функции программного обеспечения

- Полное автоматическое управление спектрометром и внешними устройствами.
- Определение параметров линии спектра.
- Коррекция базовой линии резонатора.
- Фрагментирование спектра.
- Интегрирование и дифференцирование спектра.
- Режим специализированных меток ЭПР-анализатора.
- Работа с внешними программами обчета спектров.



## Области применения метода ЭПР-анализа

- **Пивоваренная промышленность**  
Определение устойчивости вкусовых свойств пива
- **Фармацевтическая промышленность**  
Контроль производства лекарств.
- **Пищевая промышленность**  
Мониторинг генерации свободных радикалов в пищевых продуктах.
- **Судоремонтная отрасль**  
Контроль износа судовых двигателей путем исследования проб машинного масла.
- **Химическая промышленность**  
Измерение концентрации свободных радикалов в процессе производства полимерной и текстильной продукции.
- **Селекция растений**  
Определение всхожести зерна.
- **Криминалистика**

## Дополнительное оборудование

Автоматизированная азотная система термостабирирования



Двухкоординатный гониометр





Технические характеристики	XD/1	XD/2
Чувствительность, spin/10 <sup>-4</sup> Тл, не менее	1×10 <sup>11</sup>	5×10 <sup>10</sup>
Однородность магнитного поля, мТл	2,0×10 <sup>-4</sup>	0,3×10 <sup>-4</sup>
Разрешающая способность, не менее	6×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>
Стабильность резонансных условий (за 1 час работы)	3×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>
Диапазон индукции магнитного поля, Тл	0,01-0,7	0,01-0,8
Максимальная амплитуда развертки магнитного поля, Тл	0,69	0,79
Относительная погрешность амплитуды магнитного поля	1%	
Минимальное время развертки магнитного поля	5 с на 0,01 Тл	
Динамический диапазон усиления	1...16×10 <sup>3</sup>	
Частота модуляции, кГц	100	
Амплитуда модуляции магнитного поля, мТл	0,06-0,63	
Диапазон рабочих частот, ГГц	9,2-9,5	9,1-9,6
Мощность СВЧ-генератора, мВт, не менее	200	
Максимальное ослабление СВЧ-мощности, дБ, не менее	40	
Тип резонатора	H102	
Добротность ненагруженного резонатора	5000	
Диаметр отверстия в резонаторе, мм	11	
Интерфейс	RS232	
Питающая сеть	220 В ± 10%, 50Гц ± 2%	
Потребляемая мощность, Вт, не более	400	
Габаритные размеры, мм (Д×Ш×В)	460×460×300	
Масса, кг	65	



Республика Беларусь  
г. Минск, пр. Независимости, 95, корп. 16  
тел. +375 (17) 280-48-27, 280-36-49  
моб. +375 (29) 6215-205  
факс +375 (17) 280-96-93  
e-mail: info@belsens.com  
[www.belsens.com](http://www.belsens.com)