

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3347

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

системы регистрации, обработки и хранения спектрометрической информации "Юнихром 97",

**ООО "Новые аналитические системы", г. Минск,
Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 0702 98** и допущен к применению в Республике Беларусь с 21 июля 1998 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
26 мая 2005 г.

*1011 05-05 от 26.05.2005
Сурмаев*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

2005 г.

Система регистрации, обработки и хранения спектрометрической информации "Юнихром 97"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 0702 05
--	--

Выпускают по ТУ РБ 14597800.001-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система регистрации, хранения и обработки спектрометрической информации "Юнихром 97", предназначена для автоматизации спектрометрических исследований, разработки спектрометрических методик, проведения серийных анализов, обработки полученных данных и подготовки протоколов отчетов. Система может применяться в испытательных лабораториях контроля качества, исследовательских лабораториях и лабораториях медицинских учреждений.

Система "Юнихром 97" может быть использована с любыми измерительными приборами, имеющими аналоговый выход по напряжению в диапазоне от минус 2,5 до плюс 2,5 В и/или аналоговый выход по току в диапазоне от минус $2,5 \cdot 10^{-7}$ до плюс $2,5 \cdot 10^{-7}$ А.

Программное обеспечение системы "Юнихром 97" может быть использовано для управления приборами, имеющими цифровой вход или выход, и поддерживаемыми системой. Данные приборов с цифровым выходом принимаются без изменений системой "Юнихром 97". Характеристики системы в таком случае определяются характеристиками измерительных каналов автоматизируемых приборов.

ОПИСАНИЕ

В основу работы системы "Юнихром 97" положены следующие основные принципы:

1 При работе с измерительными приборами, имеющими аналоговый выход:

- принятие аналогового сигнала с минимальными потерями;
- усиление этого сигнала при сохранении или даже увеличении отношения сигнала к шуму;
- интегрирование сигнала в течение заданного интервала времени;
- преобразование суммарного сигнала в цифру;
- передача цифрового эквивалента интегрированного аналогового сигнала в компьютер;
- обработка и отображение полученного сигнала на экран монитора;
- предоставление сервисных функций.

2 При использовании программного обеспечения "Юнихром 97" для управления измерительными приборами, имеющими цифровой выход:

- прием цифровых данных без изменений;
- обработка и отображение полученного сигнала на экран монитора;
- предоставление сервисных функций.

Система "Юнихром 97" включает в себя два функциональных модуля, которые



допускается использовать отдельно для работы с различными измерительными приборами:

- персональная ЭВМ (далее - компьютер) с программным обеспечением "Юнихром 97", предоставляющая различные сервисные функции визуального наблюдения спектров, математические методы их обработки, способы хранения и регистрации, а также функции получения данных от приборов и функции управления измерительными приборами;
- интерфейс связи спектрометрического прибора с компьютером, блок ADC LNet, который принимает аналоговый сигнал от прибора, усиливает его, преобразует в цифровой код и отправляет в компьютер. Блок ADC LNet имеет два канала измерений, функционирующих независимо друг от друга, обеспечивающих одновременную регистрацию информации, поступающей от приборов. Блок ADC LNet может иметь три варианта конфигурации каналов (Рисунок 1): "ток" - "напряжение", "напряжение" - "напряжение", "ток" - "ток".

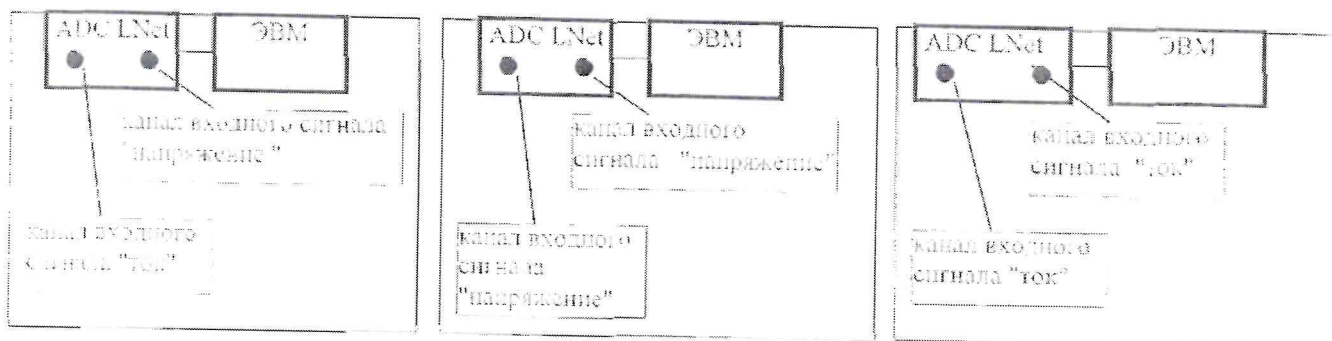


Рисунок 1 - Структурная схема системы "Юнихром 97" и варианты ее конфигурации

Внешний вид системы приведен в Приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон амплитуды входного сигнала для канала "напряжение" от минус 2,5 до плюс 2,5 В.
- 2 Нормированный диапазон площадей (S) обрабатываемых пиков для канала "напряжение" составляет от 0,3 до 250 мВ·мин.
- 3 Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерения площади под пиком для канала "напряжение" (δ_s) равны: $\pm[0,08+0,04 \cdot ((S_{\text{кон}}/|S_{\text{ном}}|)-1)] \%$, где $S_{\text{кон}}$ - верхнее значение диапазона площадей пиков, мВ·мин; $S_{\text{ном}}$ - номинальное значение площади под пиком, мВ·мин.
- 4 Диапазон амплитуды входного сигнала для канала "ток" от минус $2,5 \cdot 10^{-7}$ до плюс $2,5 \cdot 10^{-7}$ А.
- 5 Нормированный диапазон площадей (S) обрабатываемых пиков для канала "ток":
 - 1) от $0,3 \cdot 10^{-10}$ до $250 \cdot 10^{-10}$ А·мин,
 - 2) от $0,3 \cdot 10^{-13}$ до $250 \cdot 10^{-13}$ А·мин.
- 6 Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерения площади под пиком для канала "ток" (δ_s), для соответствующих диапазонов площадей равны:

1) от $0,3 \cdot 10^{-10}$ до $3 \cdot 10^{-10}$ А·мин	$\pm[52+15,9 \cdot ((S_{\text{кон}}/ S_{\text{ном}})-1)] \%$;
2) от $3 \cdot 10^{-10}$ до $10 \cdot 10^{-10}$ А·мин	$\pm[40+5,2 \cdot ((S_{\text{кон}}/ S_{\text{ном}})-1)] \%$;
3) от $10 \cdot 10^{-10}$ до $250 \cdot 10^{-10}$ А·мин	$\pm[4+1,5 \cdot ((S_{\text{кон}}/ S_{\text{ном}})-1)] \%$;
4) от $0,3 \cdot 10^{-13}$ до $3 \cdot 10^{-13}$ А·мин	$\pm[52+15,9 \cdot ((S_{\text{кон}}/ S_{\text{ном}})-1)] \%$;
5) от $3 \cdot 10^{-13}$ до $10 \cdot 10^{-13}$ А·мин	$\pm[40+5,2 \cdot ((S_{\text{кон}}/ S_{\text{ном}})-1)] \%$;
6) от $10 \cdot 10^{-13}$ до $250 \cdot 10^{-13}$ А·мин	$\pm[4+1,5 \cdot ((S_{\text{кон}}/ S_{\text{ном}})-1)] \%$;

 где $S_{\text{кон}}$ - верхнее значение диапазона площадей пиков, А·мин; $S_{\text{ном}}$ - номинальное значение площади под пиком, А·мин.
- 7 Уровень флуктационных шумов, приведенных ко входу, для канала "ток" не более $0,5 \cdot 10^{-14}$ А.



8 Уровень флуктационных шумов, приведенных ко входу, для канала "напряжение" не более $0,5 \cdot 10^{-6}$ В.

9 Номинальное напряжение питания 220 В.

10 Потребляемая мощность не более 6 Вт.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится методом штемпельной печати в Паспорт системы "Юнихром 97".

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Блок ADC LNet	НАСТ.411711.001	1	
Кабель сетевой		1	Кабель типа Шнур ПВХ-АП 3x0,75
Кабель RS232	НАСТ.685621.002	1	Кабель с разъемами типа (DB-9F)-(DB-9F) или (DB-9FHDB-25F)
Кабель RS485	НАСТ.685621.003	1	Кабель с разъемами типа 2CA062
Соединительные кабели блок ADC LNet - аналитический прибор: 1 Кабель для канала "напряжение"	НАСТ.685621.004	1	Кабель с одним разъемом типа ОНЦ-ВГ-5/16-В, длина 1,5 м, второй разъем определяется типом подключаемого прибора Кабель с двумя разъемами типа СР-50-74ПВ, длина 0,5 м. Поставляется по дополнительному заказу
2. Кабель для канала "ток"	НАСТ.685621.005	1	
Персональная ЭВМ		1	IBM PC-совместимая, сертифицирована в установленном порядке. Поставляется по дополнительному заказу
Программное обеспечение системы "Юнихром 97"		1	Поставляется на компьютерных носителях информации
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	АСТ.410170.001 ТО	1	
Паспорт	НАСТ.410170.001 ПС	1	
Методика поверки	МП 330-97	1	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 14597800.001-98 Система регистрации, обработки и хранения спектрометрической информации "Юнихром 97". Технические условия.

Методика поверки МП 330-97.

Межповерочный интервал 12 месяцев.



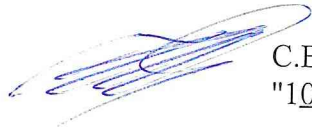
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система регистрации, обработки и хранения спектрометрической информации "Юнихром 97" соответствует требованиям ТУ РБ 14597800.001-98.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

220089, г. Минск, ул. Грушевая 124-109, ООО "Новые аналитические системы".

Директор



С.В. Черепица

"10" марта 2005 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Внешний вид блока ADC LNet

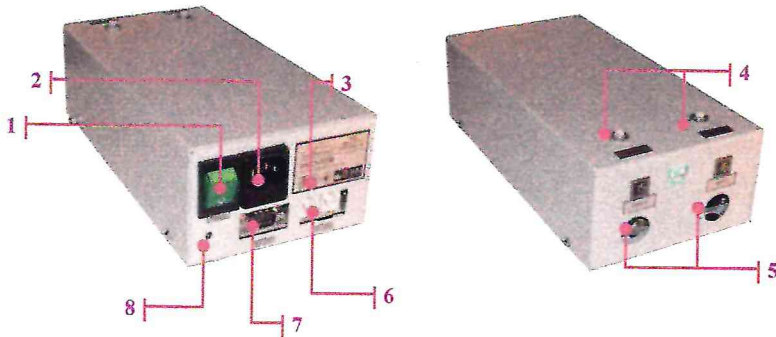


Рис 1-Блок ADC LNet системы "Юнихром 97"

1 – тумблер "Сеть", 2 – гнездо для подключения сетевого кабеля, 3 – серийный номер блока ADC LNet, 4 – кнопки старта измерения по каждому каналу, 5 – входные гнезда соответствующих измерительных каналов, 6 – разъёмы для подключения новых устройств ADC LNet в сеть, 7 – разъем подключения блока к компьютеру, 8 – индикатор работоспособности блока ADC LNet.

