
**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ НИТИ
АВТОМАТИЧЕСКАЯ
АСКН-3**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7805—80**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
18 июня 1980 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.07.1985 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система контроля линейной плотности нити автоматическая АСКН-3 (см. рисунок) предназначена для измерения и регистрации линейной плотности капроновой комплексной нити на прядильной машине ПН-1000-18КК в месте выхода нити из сопроводительной шахты.

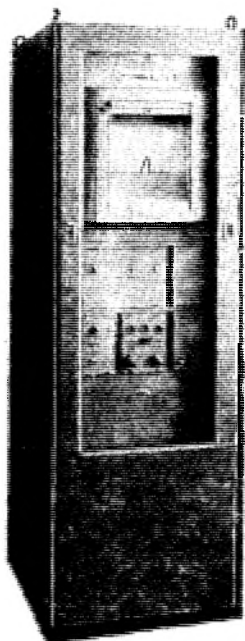
Область применения системы — измерение линейной плотности капроновых комплексных нитей непосредственно в технологическом процессе на стадии формирования.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия системы основан на изменении емкости первичного преобразователя от изменения линейной плотности нити, введенной в него, которое с помощью высокочастотного генератора преобразуется в изменение частоты.

Напряженне высокой частоты блока передающего преобразователя и опорного генератора через согласующие каскады поступает на смеситель

блока преобразования частоты. Напряжение промежуточной частоты поступает на блок усиления промежуточной частоты, где усиливается и преобразуется частотным детектором в постоянное напряжение, пропорциональное отклонению линейной плотности нити от номинального значения. Это напряжение усиливается на блоке усиления постоянного тока и поступает на показывающий и регистрирующий приборы. Регистрирующий прибор показывает и пропечатывает значение линейной плотности измеряемой нити в тексах.



В режиме автоматического управления каретка перемещается по направляющей и подводит блок передающего преобразователя к измеряемой нити последовательно на каждом рабочем месте прядильной машины. Результат измерения пропечатывается на диаграммной ленте регистрирующего прибора.

Конструктивно система состоит из каретки с установленным в ней блоком передающего преобразователя, специальной направляющей, по которой движется каретка, и измерительной стойки. Внутри измерительной стойки размещены регистрирующий прибор КСП и блоки преобразования частоты, усиления промежуточной частоты, управления, усиления постоянного тока, питания и стабилизатор. Конструкция стойки позволяет легко снимать и устанавливать каждый блок в отдельности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения линейной плотности нити 350—450 текс или 700—900 текс.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности ± 5 текс в диапазоне 350—450 текс и ± 10 текс в диапазоне 700—900 текс.

Погрешность автоматической подстройки нуля не более $\pm 1,5\%$ диапазона показаний регистрирующего прибора.

Нестабильность показаний системы в течение трех суток не более 5 % диапазона показаний регистрирующего прибора.

В режиме автоматического управления система производит периодическое измерение на всех рабочих местах.

В режиме ручного управления система обеспечивает возможность измерения на любом рабочем месте.

Система обеспечивает автоматическое отключение двигателей каретки при засорении первичного преобразователя.

Время измерения на одном рабочем месте 14 ± 6 с.

Потребляемая мощность системы не более 200 В·А.

Габаритные размеры системы, мм:

измерительной стойки $600 \times 650 \times 1850$;

каретки $310 \times 308 \times 234$.

Масса, кг:

измерительной стойки 300;

каретки 10.

Длина соединительного кабеля 40 м.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) кабель соединительный;
- 2) каретка;
- 3) стойки — 3 шт.;
- 4) регистрирующий прибор (потенциометр КСП-4);
- 5) направляющая;
- 6) фиксаторы — 18 шт.;
- 7) блок;
- 8) стяжка;
- 9) кольца — 20 шт.;
- 10) валики — 2 шт.;
- 11) хомуты — 2 шт.;
- 12) шайбы — 4 шт.;
- 13) флажки — 18 шт.;
- 14) бобышки — 2 шт.;
- 15) проволока 50ХФА-Н-ХН-3,0 — 25 м;
- 16) проволока 1—10 — 3 м;
- 17) комплект запасных частей;
- 18) комплект крепежных деталей;
- 19) упаковки — 3 шт.;
- 20) ящик ЗИП;
- 21) паспорт;
- 22) ведомость запасных частей и инструмента;
- 23) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 24) комплект эксплуатационной документации и запасных частей потенциометра КСП-4.

ПОВЕРКА

Систему в условиях эксплуатации проверяют по методике, приведенной в приложении 1 к техническому описанию и инструкции по эксплуатации, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».