



СОГЛАСОВАНО:  
руководитель ГЦИ СИ  
ГРУПП «ВНИИМС»

В.Н Яншин

02 2007 г.

<b>Термопреобразователи сопротивления платиновые ТСПТВХ</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33995-07</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ЮТЛИ 405 111.001 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые ТСПТВХ (далее - термопреобразователи или ТС) предназначены для измерения температуры жидких, газообразных сред, твердых тел в различных отраслях промышленности, в том числе в составе теплосчетчиков и в информационно-измерительных системах учета количества теплоты.

Термопреобразователи по защите от проникновения воды и пыли соответствуют исполнению IP68 по ГОСТ Р 14254-96.

По устойчивости к климатическим воздействиям ТСПТВХ соответствуют исполнению УЗ по ГОСТ 15150-69, но для работы при температурах от минус 50 до плюс 60 °С и относительной влажности 95 % при температуре 35 °С (группа С4 по ГОСТ 12977-84).

ТСПТВХ, устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации (группа исполнения N2 по ГОСТ 12997-84).

### ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

ТС состоят из одного платинового чувствительного элемента (ЧЭ), помещенного в тонкостенную металлическую трубку, которая соединена (в зависимости от модификации ТС) с клеммной головкой или заканчивается удлинительными проводами в кремнийорганической оболочке или различными видами разъемов и присоединений. Материал клеммной головки ТС: прессматериал, алюминиевый сплав или нержавеющая сталь.

ТС имеют модификации со следующими обозначениями: ЮТЛИ 405111.000-01 ÷ 405111.000-106.

Термопреобразователи применяются непосредственно или в комплекте с защитной гильзой, снабженной штуцером для крепления на объекте. Защитная гильза термопреобразователей изготавливается из латуни Л63 или нержавеющей стали 12Х18Н10Т.

ТС выпускаются с 2-х или 4-х проводной схемой соединений внутренних проводов с ЧЭ.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С: от 0 до 180.

Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-94: 100П, 500П.

Номинальные значения  $W_{100}$ : 1.3850; 1,391.

Класс допуска по ГОСТ 6651-94: А, В

Пределы допускаемого отклонения сопротивления от НСХ, °С:

$\pm(0,15 + 0,002 t)$  (для класса А);

$\pm(0,3 + 0,005 t)$  (для класса В).

Показатель тепловой инерции  $\epsilon_{\infty}$  ТС, с, не более: 12.

Электрическое сопротивление изоляции между цепью ЧЭ ТС и защитной арматурой, МОм, не менее:

- 100 (при температуре  $25 \pm 10$  °С и относительной влажности не более 80%);

- 2 (при температуре 35 °С и относительной влажности 98%);

- 10 (при температуре верхнего предела измерений).

Длина монтажной части термопреобразователей, мм: от 40 до 200.

Длина внешних соединительных проводов, мм: от 500 до 10 000.

Масса, кг: от 0,015 до 0,3.

Наработка на отказ не менее 100000 часов.

Средний срок службы не менее 12 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Термопреобразователь сопротивления платиновый ТСПТВХ - 1 шт.

Защитная гильза ЮТЛИ.408729.000\* - 1 шт.

Паспорт ЮТЛИ 405 111.000 ПС - 1 экз.

Руководство по эксплуатации ЮТЛИ 405 111.001 РЭ - 1 экз. (на партию 25 шт. или меньшее кол-во при отправке в один адрес)

Примечание:

\* - по спец. заказу.

## ПОВЕРКА

Поверка ТС проводится в соответствии с ГОСТ 8.461-82 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки»

Межповерочный интервал - 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 6651-94. Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ЮТЛИ 405 111.001 ТУ «Термопреобразователи сопротивления платиновые ТСПТВХ. Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления платиновых ТСПТВХ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

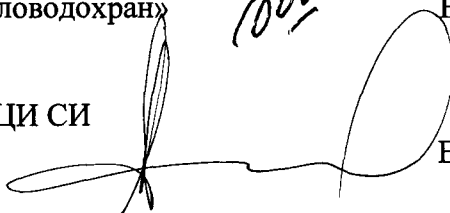
ООО НПП «Тепловодохран»  
390027, г.Рязань, ул.Новая, д.51в

Директор ООО НПП «Тепловодохран»

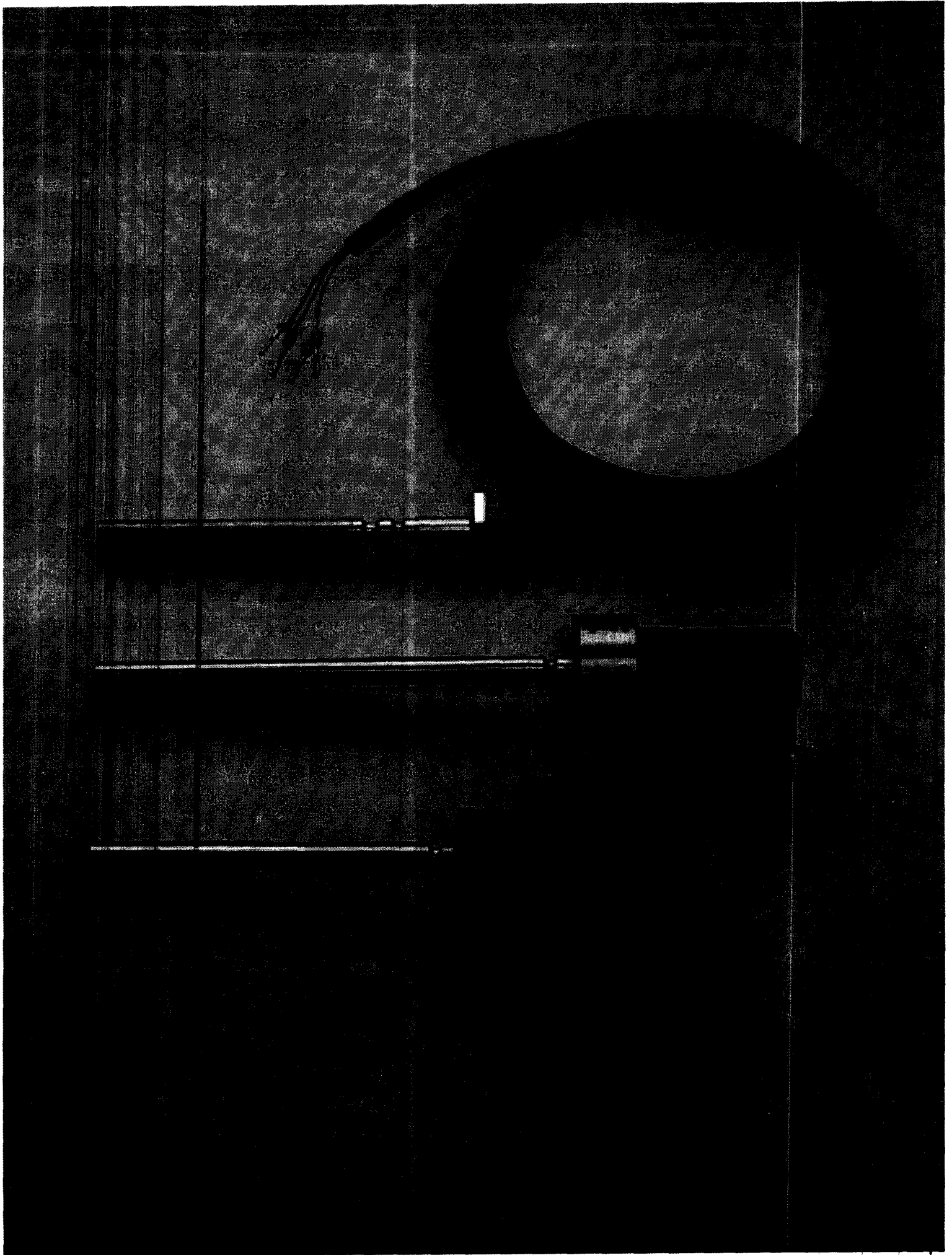


В.А. Козлов

Начальник лаборатории ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев



33995-07