

## **ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ**

### **малопарных кабелей для цифровых сетей абонентского доступа**

#### **Место проведения испытания**

Лаборатория ООО «НПП «Информсистема», г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова, 17а.

#### **Дата проведения испытания**

21 марта 2016 года

#### **Задача испытания**

Определение технической возможности использования кабеля для цифровых сетей абонентского доступа типа ТЦПмПпт 2х2х0,52 для передачи потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с в случае, когда расстояние между сетевыми устройствами превышает 100 метров.

#### **Объекты испытаний**

Линия связи, выполненная кабелем ТЦПмПпт 2х2х0,52 длиной 0,25 км. Кабель выпускаются в соответствии с ТУ 3571-008-12154334-2006. Образец кабеля предоставлен к испытаниям ООО «НПП «Информсистема».

Адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова, 17а

телефон (863) 222-09-84, 299-50-99;

http: [www.informsystema.com](http://www.informsystema.com),

e-mail: [info@informsystema.com](mailto:info@informsystema.com)

#### **Технические средства испытаний**

1. Персональные компьютеры (далее - ПК) с сетевыми картами, поддерживающими передачу потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с. При испытаниях использовались компьютеры с сетевыми картами Qualcomm Atheros AR8131 PCI-E Gigabit Ethernet Controller (NDIS 6.30) и Realtek PCIe GBE Family Controller.
2. Программа для измерения скорости передачи потока данных LAN Speed Test version 3.4.0 [http://www.totusoft.com/files/LAN\\_SpeedTest\\_Setup.exe](http://www.totusoft.com/files/LAN_SpeedTest_Setup.exe)

#### **Состав испытательного стенда**

ПК с сетевой картой, поддерживающей передачу потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с в количестве двух комплектов. Кабельная линия передачи с возможностью изменения длины, выполненная кабелем ТЦПмПпт 2х2х0,52.

#### **Схема испытательного стенда**

Схема стенда для испытания кабеля представлена на рис. 1.

#### **Подготовка к испытаниям**

1. Подготовить необходимое для проведения испытаний оборудование в соответствии со схемой, приведённой на рис. 1.

2. Персональные компьютеры, предназначенные для проведения тестов, сконфигурировать для совместной работы в единой сети передачи потока данных Ethernet на скорости 100 Мбит/с.

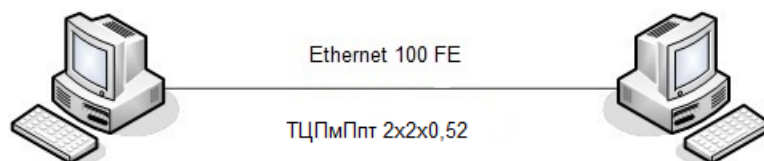


Рис.1. Схема стенда для испытания кабеля

3. Подготовить необходимое количество кабеля ТЦПмПпт 2х2х0,52 с учётом выбора возможных значений по максимально допустимой длине для обеспечения передачи потока данных Ethernet на скорости 100 Мбит/с. Концы кабеля оконечить разъёмами RJ45 8P8C в соответствии со схемой, приведённой на рис. 2.



Рис. 2. Схема разводки кабеля Ethernet Two-Pair

### Проведение испытаний

1. Подключить ПК к линии передачи максимальной длины, зафиксировать наличие или отсутствие связи между ПК.
2. Измерить скорость с помощью программы LAN Speed Test v 3.4.0.
3. Повторить испытания для других длин кабеля.

### Результаты испытаний

Результаты испытаний линии передачи, выполненной кабелем ТЦПмПпт 2х2х0,52 представлены в таблице.

Параметры	Длина линии, м					
	250	240	230	220	210	200
Скорость в локальной сети, Мбит/с	9.30	9.29	87.8	86.5	87.5	86.4

### Выводы по результатам испытаний

Испытания кабеля для цифровых сетей абонентского доступа ТЦПмПпт 2х2х0,52 показали, что данный кабель можно использовать для передачи потока данных Ethernet на скорости 100 Мбит/с без потерь пакетов сообщений на максимальное расстояние между сетевыми устройствами до 230 метров без применения дополнительного сетевого оборудования.

Начальник лаборатории

ООО «НПП «Информсистема»

В.И. Руденко

(863) 299-88-02