



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 902279

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.10.79 (21) 2826320/18-09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.01.82. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

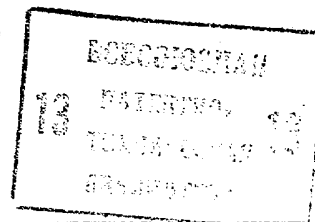
H 04 J 3/14

(53) УДК 621.395.  
.664(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

О. Г. Патрик и В. М. Штейн

(71) Заявитель



(54) СПОСОБ ОЦЕНКИ ЗАЩИЩЕННОСТИ ОТ ПЕРЕХОДНЫХ ПОМЕХ  
МЕЖДУ ПАРАМИ СИММЕТРИЧНОГО КАБЕЛЯ СВЯЗИ

1

Изобретение относится к электро-  
связи и может использоваться в ли-  
нейных трактах цифровых систем пе-  
редачи.

Известен способ оценки защищен-  
ности от переходных помех между па-  
рами симметричного кабеля связи,  
включающий измерение переходного за-  
тухания в симметричном кабеле связи  
между цепями прямого и обратного на-  
правлений передачи [1].

Однако известный способ оценки  
требует много времени.

Цель изобретения - сокращение вре-  
мени оценки.

Для достижения поставленной цели  
в способе оценки защищенности от пе-  
реходных помех между парами симмет-  
ричного кабеля связи на одном конце  
кабеля связи изолируют жилы всех  
его пар, на другом конце кабеля свя-  
зи соединяют его оболочку с жилами  
всех его пар, не используемых для  
прямого или обратного направлений

2

передачи, соединяют между собой жилы  
всех его пар прямого направления пе-  
редачи, из которых и из оболочки ка-  
беля связи формируют цепь прямого  
направления передачи, и соединяют  
между собой жилы всех его пар обрат-  
ного направления передачи, из кото-  
рых и из оболочки кабеля связи форми-  
руют цепь обратного направления пере-  
дачи, между которой и цепью прямого  
направления передачи измеряют пере-  
ходное затухание, по величине кото-  
рого оценивают величину защищеннос-  
ти от переходных помех парами ка-  
беля связи прямого и обратного на-  
правлений передачи.

Способ заключается в следующем.

Из жил всех пар симметричного ка-  
беля связи и его оболочки создают две  
несимметричные цепи.

Первую несимметричную цепь обра-  
зуют из оболочки кабеля и закорочен-  
ных на одном конце кабеля жил пар  
одного направления передачи, вто-

рую несимметричную цепь из оболочки кабеля и закороченных на том же конце кабеля жил пар другого направления передачи соединяют на том же конце кабеля с оболочкой закороченные пары, не используемые для образования линейных трактов, изолируют жилы всех пар на другом конце кабеля, измеряют защищенность между первой и второй несимметричными цепями и по величине защищенности определяют пригодность всех пар, входящих в обе несимметричные цепи, для образования линейных трактов. При этом закороченные пары, соединенные с оболочкой, служат электростатическим экраном между двумя несимметричными цепями. Поэтому величина защищенности резко уменьшается при наличии пар, переходящих из одной несимметричной цепи в другую. Если защищенность оказывается ниже допустимой величины и, следовательно, в группах пар обоих направлений передачи содержатся непригодные (т.е. неправильно смонтированные) пары, то эти пары могут легко быть найдены.

Использование предлагаемого способа оценки защищенности от переходных помех между парами симметричного кабеля связи позволяет уменьшить трудоемкость и упростить процесс измерения по сравнению с существующим способом, так как резко сокращается объем измерений.

Кроме того, измерения можно производить на низкой частоте, что поз-

воляет измерить кабели большой длины.

Формула изобретения

Способ оценки защищенности от переходных помех между парами симметричного кабеля связи, включающий измерение переходного затухания в симметричном кабеле связи между цепями прямого и обратного направлений передачи, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью сокращения времени оценки, на одном конце кабеля связи изолируют жилы всех его пар, на другом конце кабеля связи соединяют его оболочку с жилами всех его пар, не используемых для прямого или обратного направлений передачи, соединяют между собой жилы всех его пар прямого направления передачи из которых и из оболочки кабеля связи формируют цепь прямого направления передачи, и соединяют между собой жилы всех его пар обратного направления передачи, из которых и из оболочки кабеля связи формируют цепь обратного направления передачи, между которой и цепью прямого направления передачи измеряют переходное затухание, по величине которого оценивают величину защищенности от переходных помех между парами кабеля связи прямого и обратного направлений передачи.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Нокиа А. О. Система импульсно-кодовой модуляции. NC 30/32. Инструкция по установке и уходу H 29 00 R 485. Хельсинки. "Электроника", с. 8/33 - 12/33 (прототип).

Составитель Е. Любимова

Редактор Е. Лушникова Техред Е. Харитончик Корректор Г. Огар

Заказ 12433/72

Тираж 684

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4