Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме

Форум NAG.ru по праву считается местом сбора представителей телекоммуникационной отрасли со всей нашей необъятной матушки-России. Полистав страницы и просмотрев темы можно наткнуться буквально на пласты уникальной информации из первых уст.

Например, как изготовить неплохую муфту для кабеля из подручных средств. Технари, как правило, люди увлекающиеся и к тому же изобретательные. Поэтому если перед ними поставить соответствующую задачу, то их, как говорится, "понесет", что и не остановишь. Именно такая задача и была поставлена одним из форумчан, на которую он тут же получил живейший отклик и массу предложений.

Итак, что же делать если у вас есть несколько кусков оптического кабеля длиной от 100 до 250 метров, которые необходимо подвесить на семиметровые столбы. Для этой цели у вас есть крепежные муфты, но нет соединительных. Как же из подручных средств сделать самодельную муфту для соединения двух концов кабеля?

Вообще огромной кладовой решения подобных задач является раздел "Ужастики" на NAG.ru. Именно там можно воочию увидеть всевозможные изобретения "кулибиных" от телекома.

Вот удачный кадр, присланный нам еще в далеком 2011 году с Украины. Как предположил автор фотографии, подрядчики, выполнявшие работу по заказу "Киевстар", видимо, решили сэкономить себе на бутылку, сотворив "сие чудо мысли".



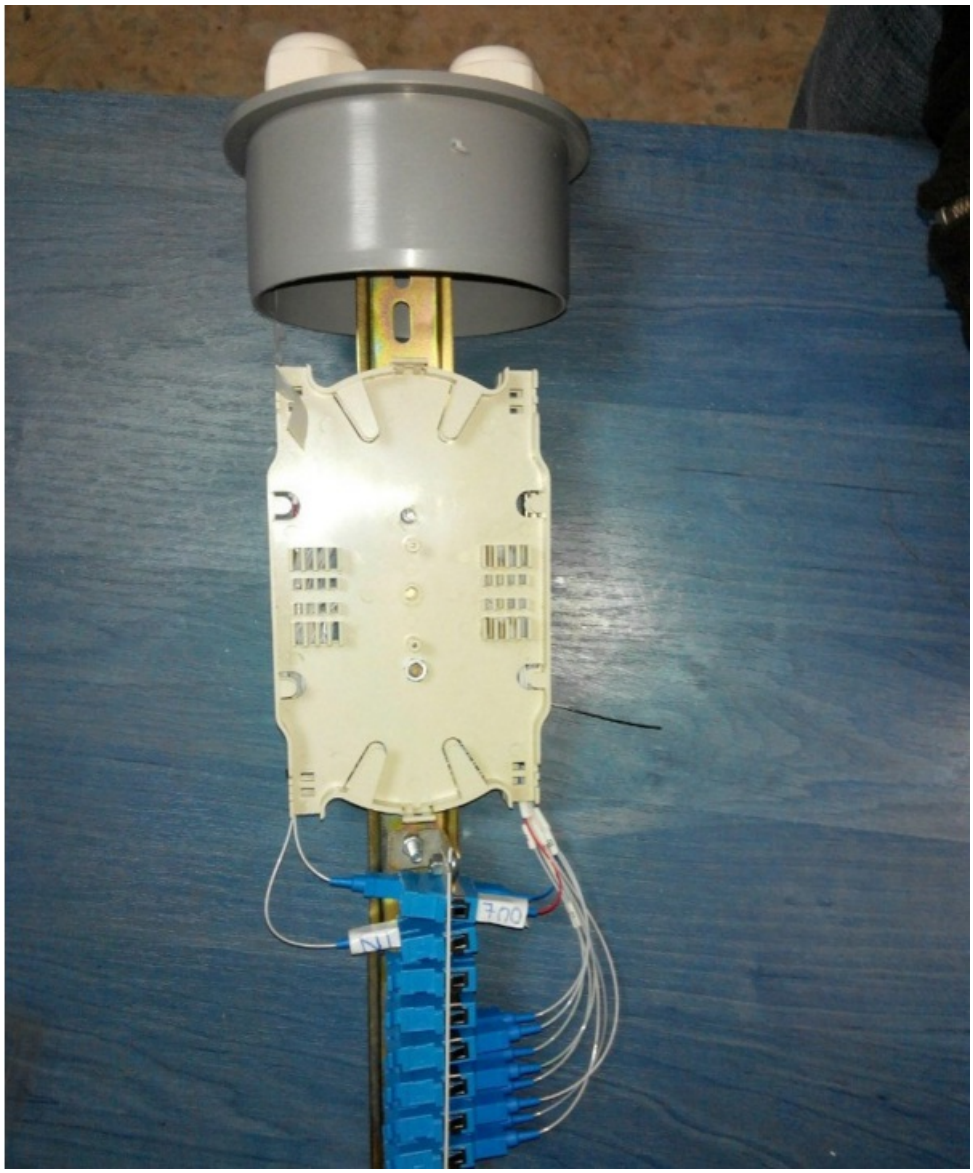


Пластиковая труба в качестве оптической муфты

Продолжающийся уже третий год военный конфликт на Украине вынудил местных операторов связи пускать в ход инженерную мысль.

> "Во время войны, когда с поставками было туго. Мы делали муфты из пластиковых труб для канализации (взяли с форума образец), так скажу получались лучше заводских", - пишет пользователь top 1351.

В результате получились такие вот довольно качественные оптические муфты. С отличной защитой от влаги.


NU
700



Использование пластиковых труб в качестве муфты для кабеля явления не редкое. Очевидцы и вовсе утверждают, что некоторые провайдеры строят свои сети, целенаправленно используя подобные поделки. Например, по словам некоторых форумчан, этим грешат провайдеры города Серпухов, где оптические муфты из пластиковых труб висят повсюду.

> "Ехал через Серпухов в сторону Дугны- там куча таких муфт", - пишет пользователь dIMbI4.

> "В Серпухове один из операторов и 2-3 а ля пионернета так и строят. В некоторых еще и коммутаторы внутри стоят", - пишет пользователь под ником ShumBor.



Фото с одного из наших "Ужастиков"

Простой рецепт создания муфты из материалов, которые, казалось бы, к телекому никакого отношения не имеют, предлагает один из форумчан под ником Bachaa.

Берем пластиковую канализационную муфту



HTU - муфта надвижная (ремонтная)

Арт. серый цвет	Арт. белый цвет	DN	l (мм)	Упаковка
110500	559700	32	93	20/1400
111500	X	40	103	20/960
112500	X	50	105	20/960
113500	X	75	111	20/480
114500	X	90	98	20/480
115500	X	110	128	20/240
116500	X	125	120	20/160
117500	X	160	163	15/120

HTM – заглушка



Арт. серый цвет	Арт. белый цвет	DN	h (мм)	Упаковка
110620	559800	32	39	100/7000
111620	X	40	33,5	20/2880
112620	X	50	34	20/2880
113620	X	75	39	20/2560
114620	X	90	39	20/960
115620	X	110	39	20/960
116620	X	125	43	20/480
117620	X	160	60	20/480

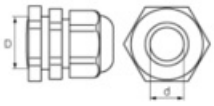
Обыкновенные хомуты можно использовать в качестве крепежа к опоре.



Крепёжные хомуты (металлические и пластиковые)

Арт.	Наружный диаметр трубы мм	Материал	Упаковка
388205	50	металл	-
388210	110	металл	-
904058	50	пластик	500
904059	110	пластик	300

А вот и вводы для кабеля.



Наименование	Размеры (мм)		Монтажное отверстие (мм)	Вводная резьба	мин. норма отпуска	ед. стоим.	цена кр. опт	цена опт	Цена
	D	d							
PG-7 ™Fortisflex	12.2	3-6.5	12.5	PG7	100	шт	4.49	5.16	6.19
PG-9 ™Fortisflex	15.2	4-8	16.2	PG9	100	шт	6.04	6.95	8.34
PG-11 ™Fortisflex	18.8	5-10	18.6	PG11	100	шт	7.38	8.49	10.19
PG-13 ™Fortisflex	20.5	6-11	20.5	PG13	100	шт	9.20	10.58	12.70
PG-16 ™Fortisflex	22.2	10-13	22.5	PG16	100	шт	11.24	12.93	15.52
PG-21 ™Fortisflex	28.2	13-18	28.3	PG21	50	шт	14.27	16.41	19.69
PG-29 ™Fortisflex	37.1	18-25	37	PG29	50	шт	28.28	32.52	39.02
PG-36 ™Fortisflex	47.1	22-32	47	PG36	20	шт	52.10	59.92	71.90
PG-42 ™Fortisflex	53.7	32-38	54.2	PG42	20	шт	65.35	75.15	90.18
PG-48 ™Fortisflex	59.3	37-44	60	PG48	20	шт	75.97	87.37	104.84

Кассету же можно купить в "НАГе".



По подсчетам, получается примерно 400 рублей за муфту. Неплохо, при средней цене оптической муфты около тысячи рублей.

Гвозди, проволока и брусок

Как считает пользователь нашего форума Alex 8031, для того, чтобы наскоро укомплектовать кабель в муфту, можно использовать практически любые подручные средства, чем тратить условные полторы тысячи рублей при каждом обрыве кабеля.

Берется стандартная проходная муфта для кабеля ТПП 100х2, можно 50х2 (такие сейчас не пользуются спросом и стоят от 30 до 50 рублей).



> "В качестве кассеты используем кусок штакетины с ближайшего забора (отпиливается до размеров, чтоб потом закрывалась муфта). На концах бруска двумя сантехническими хомутами или проволокой (для жесткости) крепятся концы кабеля. По бруску забивают несколько мелких гвоздей для крепления гильз - годится для кабелей 4-8 волокон, после сварки и укладки гильз между гвоздей и выкладки запасов волокон, это чудо герметизируется стандартным способом (термоусадка либо традиционная заварка как в советские времена)", - пишет Alex 8031.

Такая муфта может висеть в пролёте, не привлекая к себе никакого внимания. При этом она будет иметь стандартную герметичность.

> "Ну не покупать же при каждом порыве 2 муфты по 1500 и кусок кабеля на пролет, да ещё и думать, а как потом эстетично закрепить эти муфты на столбах, чтоб не портили интерьер местной улицы. А так - подтянул запасы и все дела", - считает Alex 8031.

Когда руководство оптимизирует расходы

В кризис всегда приходится задумываться о том, как сократить расходы желательно без ущерба для работы. Финансовые кризисы в мире в последние годы идут один за другим, поэтому вполне можно воспользоваться методами, предложенными ранее. Этот рецепт создания оптической муфты был опубликован в одном из обзоров "НАГа" в далеком 2007 году. Примечательно, что инициатором такого способа изоляции пайки кабеля стало именно руководство одного из провайдеров.

Для изготовления муфты взяли обычную пластиковую трубу диаметром 25-30мм. Труба режется на отрезки длинной ~20см. По краям трубки прорезаются отверстия под пластиковые стяжки, с одной стороны для крепления кабеля, с другой стороны для крепления оптических патчкордов.

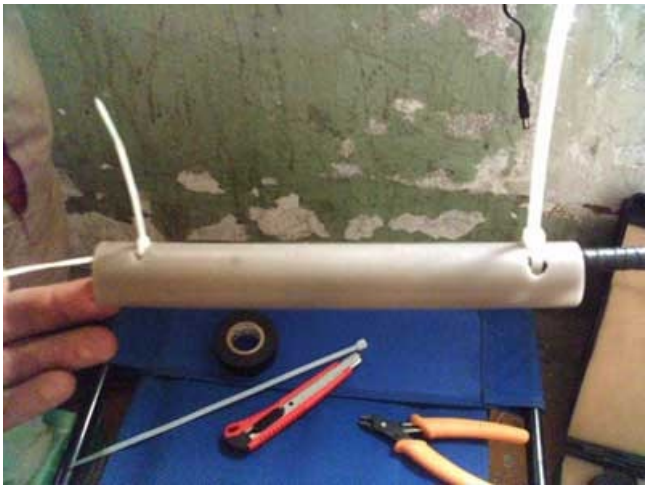


Очистить волокно ~25см, так чтобы трубка модуля выступала от общей оболочки кабеля на 8 см. После сварки и усадки гильз, гильзы крепятся к трубке модуля, волокно укладывается восьмеркой и закрепляется монтажным скотчем.





Далее надевается трубка (муфта), патчкорды и кабель закрепляются стяжками, трубка с торцов заделывается сырой резиной и вся конструкция обматывается изолентой для большей эстетики.



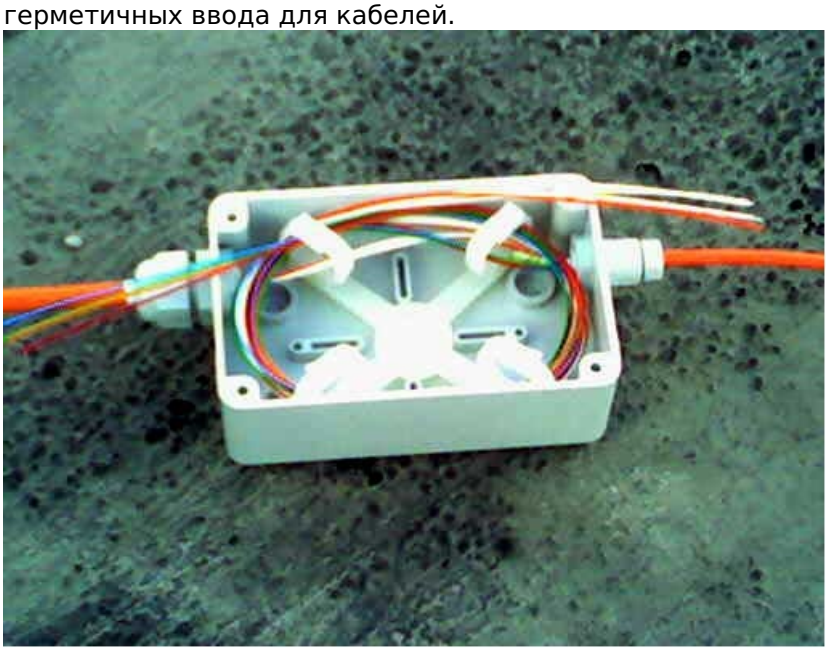


Муфта крепится к задней стенке ящика.



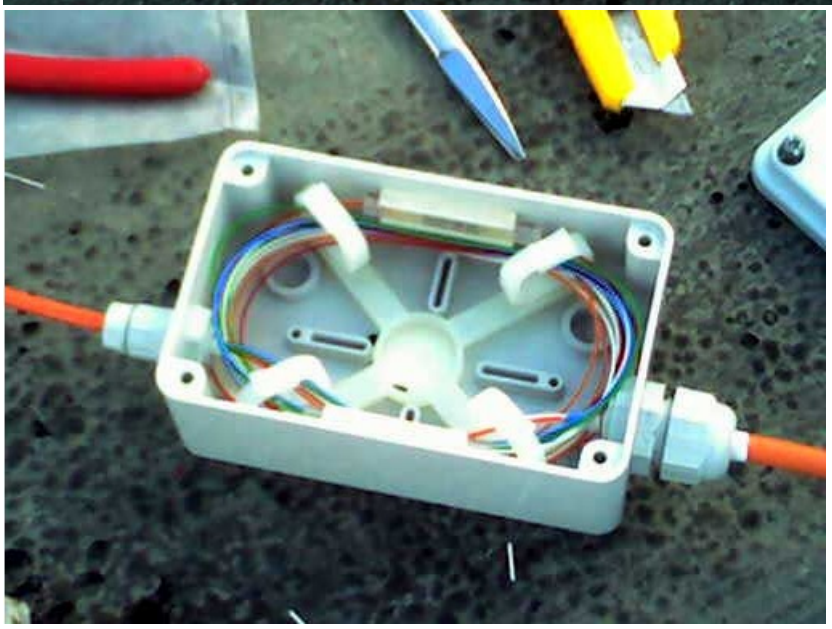
Когда на муфту просто нет средств

Еще более далекий 2005 год. Практически начало восхождения провайдинга в России. Небольшой начинающий свою деятельность провайдер столкнулся с проблемой нехватки кабеля при прокладке сети. Было решено не озадачиваться поисками более длинного кабеля и не заниматься его прокладкой, а попросту нарастить недостающие метры. Естественно, что на месте сращивания необходимо было установить герметичную муфту, но откуда у небольшой организации такие деньги. Муфту решили делать из подручных средств, для чего приобрели герметичный бокс, а также два герметичных ввода для кабелей.

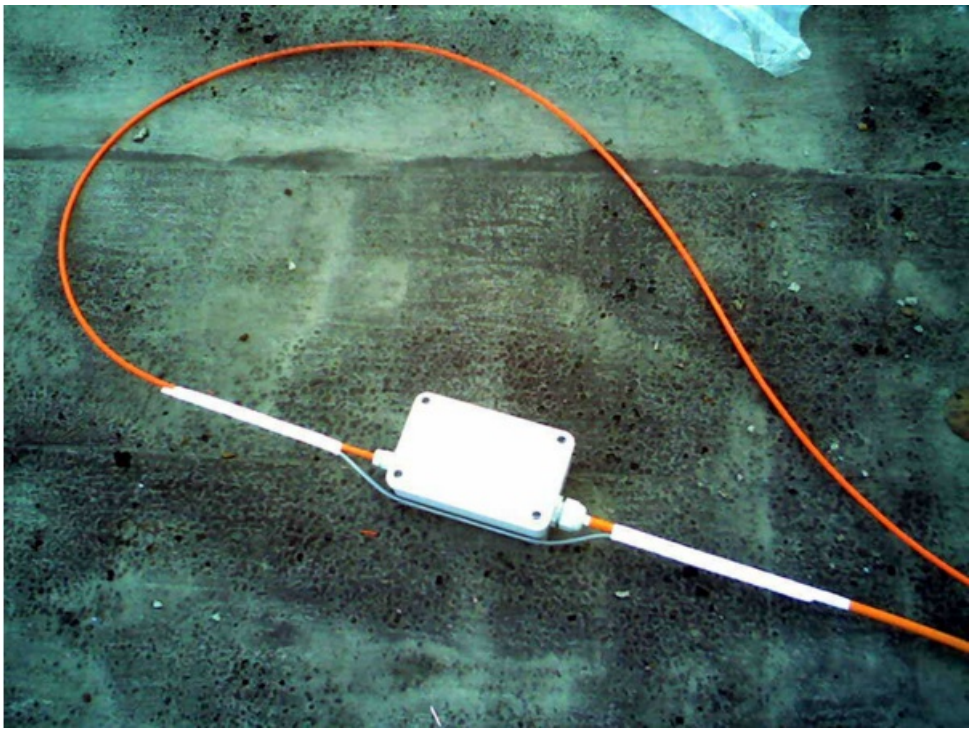


Волокна сращивали механическими слайсами, после чего слайсы крепили к боковым стенкам бокса с помощью липучки.





Вот такая симпатичная коробочка получилась.



Еще один наглядный пример использования пластикового бокса в качестве муфты:

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]

Тихий ужас

Говорят, что некоторые провайдеры Красноярска в качестве муфты используют обыкновенные кабель-каналы, куда кабель крепится хомутами. Такие "муфты" можно даже повстречать на опорах.

Один из самых распространенных вариантов изготовления муфты - это использование пластиковой бутылки. Например, берется бутылка 2-2,5 литра. У нее отрезается дно. Кабель заводится через горлышко, которое изолируется. Все это сваривается и монтируется с обрезанным дном. Схожих фотопримеров достаточно в наших "ужастиках".

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]
[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]
[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]
[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]
Напоследок подборочка "картонного" ужаса.
[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]
Картонная муфта на месте дислокации

[Муфта своими руками или "кулибинщина" в телекоме]
Еще один пример муфты

Вот такую изобретательность и откровенную безалаберность можно повстречать на просторах нашей страны, где обширной сетью тянутся оптические волокна, позволяющие нам качать наши любимые фильмы, "лайкать" фотографии друзей в социальных сетях и общаться в чатах. За это спасибо всем тем, кто стоял у истоков телекома в нашей стране и продолжает развивать сети несмотря ни на что.