

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ



Г.И. Мещанов, канд. техн. наук, генеральный директор
ОАО «ВНИИКП»

Традиционно в мировой статистике выделяются три группы кабелей связи:

- кабели связи наружной установки с медной жилой, к числу которых относятся кабели, которые подходят к дому (в отечественной терминологии – кабели телефонные);

- кабели связи внутренней установки с медной жилой, прокладываемые внутри зданий (LAN-кабели);
- оптические кабели.

На рис. 1 представлена динамика изменения объемов мирового потребления кабелей первой группы. С конца 90-х годов происходит постоянное снижение объема их потребления (с одновременным ростом использования оптических кабелей (рис. 4)). За последние 10 лет потребление кабелей медных для наружной установки снизилось почти в 3 раза, и эта тенденция продолжает сохраняться в настоящее время.

На рис. 2 представлена динамика изменения объемов мирового потребления кабелей связи внутренней установки. Видно, что в период с 2001 по 2004 г. потребление этих кабелей снизилось. Это был период системного мирового кризиса в области телекоммуникаций. В этот же период почти в 2 раза уменьшилось потребление оптических кабелей, а также началось заметное снижение потребления медных кабелей для наружной установки. Однако в 2004 г. вновь начался рост объема потребления LAN-кабелей, который продолжался до 2008 г. Затем этот объем стабилизировался на определенном уровне. При этом следует отметить, что даже в кризисном 2009 г. падение мирового потребления этих кабелей не превысило 10 %, что значительно меньше, чем в России и странах СНГ.



Рис. 1



Рис. 2

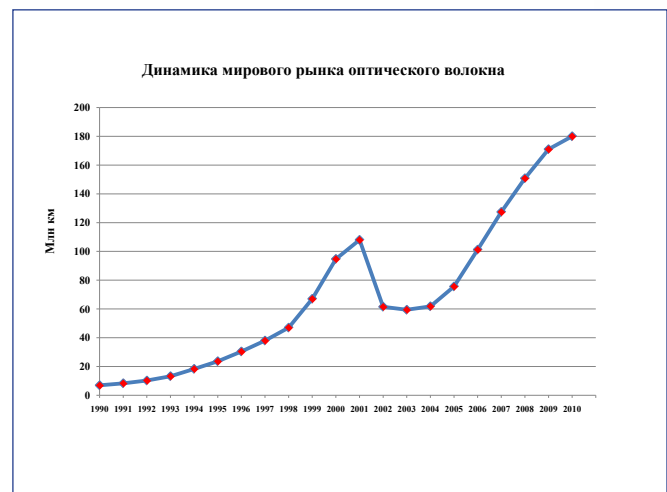


Рис. 3



Рис. 4

Динамика мирового рынка оптического волокна и оптических кабелей представлена на рис. 3 и 4.

Из представленных данных видно, что до 2001 г. производство оптического волокна и оптических кабелей росло высокими темпами. Потребление кабелей увеличивалось в среднем на 20–25 % в год. Однако в 2001 г., достигнув уровня 108 млн км в одноволоконном исчислении, этот рост прекратился, и произошло резкое снижение объемов производства. Только в 2005 г. потребление оптических кабелей вновь начало расти. Это было связано как с появлением новых зон их использования, так и с расширением территории применения. В первую очередь это относится к развивающимся странам и Китаю. В 2010 г. этот рост приостановился из-за того, что упало потребление оптических кабелей в Китае. На рис. 5 показано потребление оптического волокна за последние годы по регионам мира.

Можно видеть, что Северная Америка в течение последних 10 лет потребляла оптическое волокно достаточно стабильно – на уровне 30–32 млн км в год; потребление волокна в Европе составляло 22–28 млн км. Чрезвычайно высокими темпами росло потребление волокна в Китае: за период с 2001 по 2009 г. оно выросло более чем в 7 раз и достигло 85 млн км. По имеющимся прогнозам Китай и в дальнейшем останется на лидирующих позициях в этой области. Крупными потребителями оптического волокна

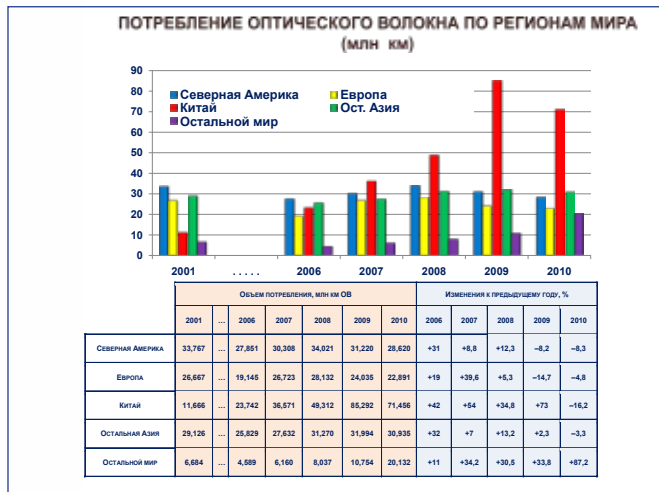


Рис. 5

являются также Япония, Индия и Южная Корея. Рынок оптического волокна здесь составляет 30–32 млн км.

Практически все страны, являющиеся крупными потребителями оптического волокна, имеют его собственное производство. Так, в Китае осуществляется вытяжка всего потребляемого в стране волокна и выпускается до 70 % необходимых для этого преформ. В Северной Америке на ведущей позиции по выпуску волокна находится компания Corning, в Европе – компания Драка, в Японии – компания Fujikura. Динамично развивается производство волокна в Индии и Южной Корее.

В России и странах СНГ потребность в оптических кабелях растет медленнее, чем в других странах. Достаточно сказать, что в течение последних 7 лет доля потребления оптического волокна в странах СНГ не превышает 2–3 % от уровня мирового рынка. Положение усугубляется в связи с отсутствием отечественного промышленного производства волокна.

Теперь перейдем к анализу состояния производства различных видов кабелей связи на предприятиях Ассоциации «Электрокабель».

На рис. 6 представлена динамика объемов производства телефонных кабелей связи, относящихся к группе кабелей наружной установки.

Падение объемов применения этих кабелей на территории стран СНГ началось позже, чем в остальном мире. В период с 2000 до 2004 г. их производство росло достаточно высокими темпами и в 2004 г. достигло своего пика. Затем началось резкое снижение потребности в телефонных кабелях. Объем их производства за 7 лет упал почти в 5 раз, в то время, как мировое потребление снизилось за последние 10 лет только в 3 раза. По оценке специалистов, область применения телефонных кабелей и в дальнейшем будет сокращаться, а им на замену придут оптические кабели. Следует отметить, что этот процесс еще более характерен для кабелей дальней связи. Сегодня кабели дальней связи с медными жилами почти полностью вытеснены оптическими. В 90-е годы объем их производства составлял около 100 тыс. км, а сегодня только 5–7 тыс. км. Областью их применения остались ремонт действующих магистральных линий связи, а также некоторые системы связи специального назначения.

На рис. 7 представлена динамика объемов производства LAN-кабелей. Здесь темпы роста очень высокие. Однако все обстоит не так благополучно, как кажется. Анализ объемов экспорта и импорта этих кабелей показал, что в 2010 г. доля отечественных LAN-кабелей на рынке России не превышала 20 % (объем рынка этих кабелей составлял около 1,5 млн км).



Рис. 6

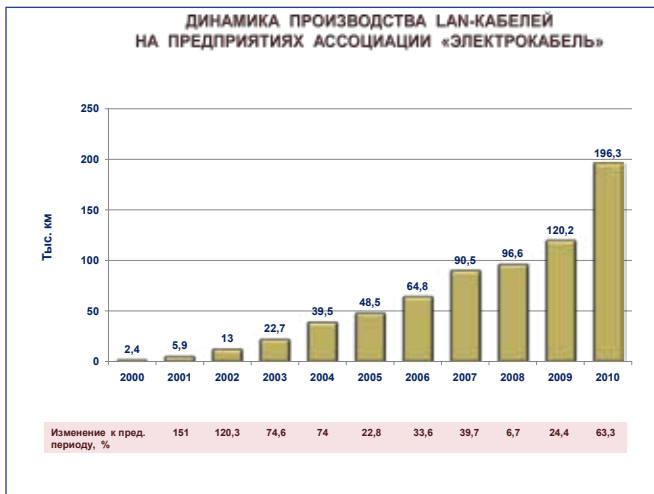


Рис. 7

К сожалению, отечественные производители не смогли уловить складывающуюся тенденцию и упустили рынок производства этого кабеля. Следует отметить, что в течение ближайших 10 лет LAN-кабели будут достаточно востребованы, хотя в дальнейшем можно прогнозировать их замену на оптические кабели.

На рис. 8 представлена динамика объемов производства оптических кабелей за последние 10 лет на территории России и стран СНГ.

Мировой кризис в области телекоммуникаций мало затронул производство оптических кабелей в странах СНГ. До 2009 г. их производство росло в среднем на 30 % в год. В кризисном 2009 г. производство упало на 35 %, однако это один из немногих видов кабельной продукции, выпуск которого уже в следующем году превзошел уровень предкризисного 2008 г. Прирост по отношению к объему производства 2009 г. составил 73 %. Следует отметить, что в отличие от LAN-кабелей здесь доминируют отечественные производители: доля импорта оптических кабелей на рынке составила менее 5 %.

На рис. 9 представлены лидеры в производстве оптических кабелей, выпускающие более 87 % от их общего объема.

На рис. 10 показан прогноз дальнейшего развития производства оптических кабелей.

Как в мировой, так и в отечественной практике дальнейшего расширения применения оптических кабелей связыва-

ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ В СТРАНАХ СНГ ПО ИТОГАМ 2010 ГОДА С ОБЪЕМОМ НЕ МЕНЕЕ 200 ТЫС. КМ ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ (в одноволоконном исчислении)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	
Предприятия-изготовители	Тыс. км
ЗАО «ОКС 01»	733
ООО «Еврокабель-1»	564
ЗАО «Москабель-Фуджиура»	459
ООО «Инкаб»	403
ЗАО «ОФС Связьстрой-1 ВОКК»	367
ООО «Саранскабель-Оптика»	321
ЗАО «СОКК»	286
ООО «Оптен»	279
РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	
ЗАО «Белтелекабель»	223
РЕСПУБЛИКА УКРАИНА	
ОАО «Одескабель»	206

Указанные предприятия обеспечивают более 87 % общего объема производства

Примечание. В таблице не учтены объемы производства оптического кабеля в ИООО «Союз-кабель», г. Витебск (Республика Беларусь) и «Сибирь-кабель», г. Бердск, Россия.

Рис. 9

ется с использованием технологий FTTH и FTTB (FTTH – подключение пользователей к телекоммуникационной сети с помощью оптических кабелей, FTTB – подведение оптического кабеля к зданию). Если эти технологии будут развиваться достаточно высокими темпами, то даже оптимистический прогноз может оказаться заниженным. По мнению автора, в этом случае к 2015 г. можно ожидать рост производства оптических кабелей до 15 млн км в одноволоконном исчислении.

В настоящее время Россия по уровню использования технологий FTTH и FTTB заметно отстает не только от развитых, но и от многих развивающихся стран (рис. 11 и 12).

Анализ состояния и перспектив развития производства и потребления кабелей связи позволяет сделать некоторые выводы.

1. Производство кабелей дальней и зонной связи в ближайшем будущем стабилизируется на уровне, необходимом для ремонта существующих линий связи.

2. Перспективы использования городских телефонных кабелей остаются неясными, так как и в странах СНГ, и за рубежом делаются попытки их модернизации с целью использования в сетях широкополосного доступа.



Рис. 8



Рис. 10

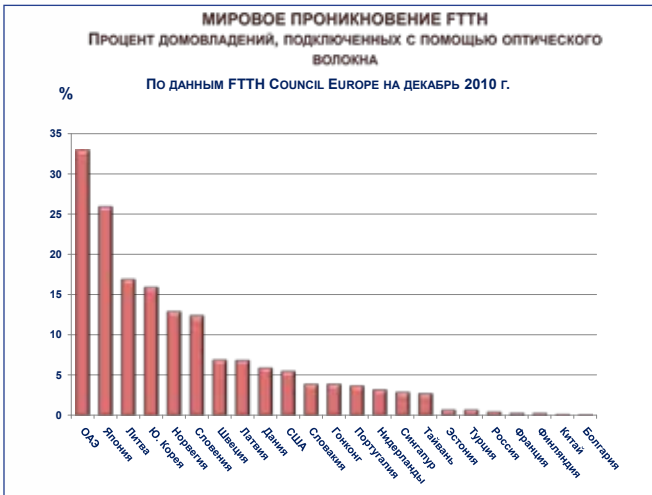


Рис. 11

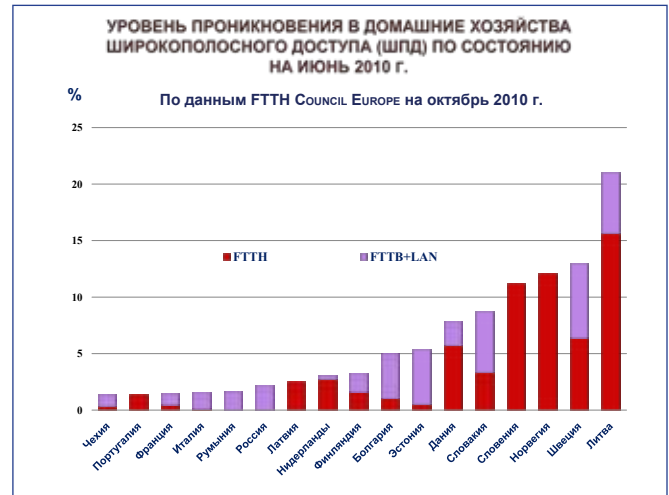


Рис. 12

3. Объем производства LAN-кабелей будет ежегодно увеличиваться на 10–15 %; при этом потребность в них будет расти такими же темпами. Перспективы развития производства этих кабелей зависят от ряда факторов, связанных с большим давлением импорта.

4. Отечественный рынок оптических кабелей далек от насыщения. Темпы его развития во многом зависят от государственной политики в области развития сетей FTTH и FTTB. При существующих темпах производство оптических кабелей к 2015 г. будет составлять не менее 7 млн км в одноволоконном исчислении.

ПОДПИСКА
НА II ПОЛУГОДИЕ
2011 года

**В ЛЮБОМ
ОТДЕЛЕНИИ
СВЯЗИ!**

*Уважаемые
читатели!*

Оформить подписку на журнал «Кабели и провода» очень просто. В любом отделении связи на территории России принимается подписка по каталогу агентства «Роспечать». Вам необходимо только вписать Ваши имя, фамилию и адрес доставки в купон, вырезать его и оплатить подписку по цене, указанной в этом каталоге.

Министерство связи РФ											
АБОНЕМЕНТ на газету журнал	7 9 9 4 3 (индекс издания)										
Кабели и провода											
(наименование издания)	Количество комплектов:										
на 2011__год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда (почтовый индекс)		(адрес)									
Кому (фамилия, инициалы)											

ДСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА											
ПВ	место	литер	на газету журнал	7 9 9 4 3 (индекс издания)							
Кабели и провода											
(наименование издания)											
Стоимость	подписки	_____ руб.	Количество комплектов:								
	переадресовки	_____ руб.									
на 2011__год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда (почтовый индекс)		(адрес)									
Кому (фамилия, инициалы)											

ПОДПИСКА ПО КАТАЛОГУ «РОСПЕЧАТЬ»