

НАЧАЛ РАБОТАТЬ – ДОКАЖИ СВОЮ СОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ

Рассказывает глава филиала OFS Россия/СНГ
М.И.Павлычев



Пожалуй, в мире только две компании делят пальму первенства в становлении и промышленном развитии волоконно-оптических систем. Это корпорации Corning и AT&T со своим исследовательским центром Bell Laboratories. Полноправным наследником волоконно-оптического бизнеса AT&T выступает компания OFS, а Furukawa Company (OFS). Сегодня OFS – один из крупнейших в мире производителей оптического волокна и волоконно-оптических кабелей.

Компания активно работает в России. Один из ведущих отечественных заводов-производителей оптического кабеля – "ОФС Связьстрой-1 ВОКК" в Воронеже – является совместным предприятием с мажоритарной долей OFS. Сегодня OFS совместно с российским партнером инвестирует в это предприятие существенные ресурсы, фактически строя новый завод. Все это подчеркивает глобальность планов OFS Furukawa в отношении российского рынка.

О задачах и перспективах компании OFS, а Furukawa Company на российском рынке нам рассказал глава филиала OFS в России и странах СНГ Михаил Игоревич Павлычев.

Михаил Игоревич, что сегодня представляет собой компания OFS, а Furukawa Company?

Исторически я представляю интересы компании OFS. Это один из родоначальников волоконной оптики как таковой. Компания вышла из Bell Laboratories, зарождалась еще как подразделение волоконно-оптических решений (Optical Fiber Solutions – OFS) корпорации AT&T. Позднее, после разделения этого гиганта на отдельные фирмы, вошла в состав компании Lucent Technologies. Именно в Bell Labs был сделан ряд ключевых открытий, разработаны первые технологические решения, определившие развитие всей волоконно-оптической индустрии. Еще в 1976 году в AT&T было изготовлено первое серийное оптическое волокно, в 1977 состоялись первые полевые испытания промышленного оптоволокна на линиях связи. В 2001 году волоконно-оптический бизнес Lucent Technologies купила японская корпорация Furukawa Electric, с 2004 года OFS – это 100% дочерняя компания Furukawa Electric и полностью называется теперь OFS, а Furukawa Company.

Сегодня OFS – это 15 заводов по всему миру, из них девять – по производству волоконно-оптического кабеля, пять

мощнейших площадок по производству преформ и оптического волокна. Ближайшая к нам – в Дании, там работает огромный завод по изготовлению преформ

единственным в рамках OFS производителем кабеля, бронированного круглыми проволоками. А в Индонезии такой кабель нужен как воздух, но там не

Еще в 1976 году в AT&T было изготовлено первое серийное оптическое волокно

и по вытяжке волокна. В США таких заводов четыре.

Кабельные заводы расположены в США, Бразилии, Аргентине, Индонезии, Японии, в ряде стран Европы, включая Россию. Возможно, через какое-то время появится завод в Африке. Сегодня это достаточно мощный производственный конгломерат.

Кабельные заводы OFS универсальны или у каждого – своя специфика?

Невозможно на одном заводе выпускать все типы кабеля для всех рынков. Поэтому существует некоторая специализация. Например, наряду с традиционными для России кабелями для прокладки в грунт наш воронежский завод прекрасно делает и самонесущие кабели для энергетиков. Он является

умеютегоделать. Соответственно, воронежский завод поставляет свою продукцию в другие регионы. Сегодня в рамках нашей компании набирает скорость международная интеграция, с передачей и опыта, и технологий, и полноценной поддержкой заказчиков в других регионах. Когда возникает потребность в каком-либо типе кабеля, сразу становится понятно, куда можно обратиться.

Что принципиально изменилось в деятельности компании OFS после ее вхождения в корпорацию Furukawa?

Изменилось довольно много. Кризис 2000 года, на фоне которого происходило слияние OFS и Furukawa, заметно изменил именно кабельный бизнес компании. Стало понятно, что это – отдельно развивающийся бизнес,

которому нужно уделять особое внимание. Было очень много сделано для оптимизации производства кабельных заводов, для снижения себестоимости их продукции. Предпринимались порой просто жесточайшие меры для улучшения управленческих процессов предприятий, для резкого повышения их эффективности. Поначалу руководство многих заводов смотрело на требования материнской компании несколько скептически – казалось, снизить себестоимость невозможно. Но практика показала, что если постоянно думать об оптимизации производства, изыскиваются ресурсы, о которых даже не подозревали. В результате удалось настолько снизить операционные затраты, увеличить эффективность управ-

процессы компании приводят к серьезным улучшениям.

Сохранилась ли в OFS мощнейшая научная школа, восходящая еще к Bell Labs?

Она сохранилась. В компании продолжает действовать исследовательский центр OFS Labs. У него распределенная структура. Есть исследовательский центр в США, отдельные подразделения занимаются перспективными разработками по оптическому волокну. На основных предприятиях также действуют исследовательские группы, решающие текущие проблемы. Конечно, при переходе в Furukawa потребовалось около двух лет, чтобы структура Bell Labs заработала в полном объеме. Но этот этап уже пройден.

OFS взаимодействуют с потенциальными покупателями продукции завода. Мы также анализируем рынок, чтобы определить, какие типы кабелей будут более перспективны в тот или иной период, как нужно изменять структуру продаж или модифицировать само производство.

Второй аспект деятельности российского представительства связан с тем, что OFS является одним из крупнейших в мире разработчиков и производителей собственно оптического волокна. Кроме нашего завода в Воронеже, волокно OFS потребляют и ряд других кабельных заводов России. Всем им мы оказываем необходимую поддержку. Например, наш крупнейший партнер в Европе – компания "Еврокабель", с которой OFS связывают долгие и успешные отношения.

Третья сторона работы представительства OFS в России связана с научной составляющей OFS. Для поддержки наших заказчиков, равно как и воронежского завода, у нас в Москве действует достаточно мощная оптическая измерительная лаборатория. Мы зачастую предлагаем нашим клиентам, иногда на безвозмездной основе, проводить в этой лаборатории проверки, измерения, анализ, сравнительные тесты оптического волокна и т.п.

В ряде случаев лаборатория помогает совместному предприятию решать вопросы, возникающие у заказчиков. К примеру, она позволяет определить, будет ли соответствовать требуемым параметрам та или иная конфигурация оборудования. В прошлом году мы совместно с компанией Т8, российским производителем DWDM-оборудования, с привлечением ресурсов этой лаборатории установили мировой рекорд

Нет ни одного типа волокна, которое бы мы не производили

ления, что разница между себестоимостью километра оптического кабеля сегодня и восемь лет назад – просто гигантская.

И это было достигнуто за счет привнесения принципов японской корпорации, таких как 5S?

Да. На самом деле это просто другой подход к декларируемым в СССР принципам организации труда. Те же самые передовики производства, "лучший по линии" за этот год, за этот месяц, "лучшая смена", рационализаторские бюро и т.п. Многое похоже на хорошо забытое старое. Однако эти принципы действительно работают и вовлечение персонала во внутренние

Какие задачи решает возглавляемое вами представительство OFS Furukawa в России?

Российское представительство OFS сосредоточено на трех основных задачах. Во-первых, это наш кабельный завод в Воронеже – ЗАО "ОФС Связьстрой-1 ВОКК", совместное предприятие с российской строительной компанией "Связьстрой-1". Мы занимаемся всеми вопросами, связанными с этим предприятием: передача технологий, обучение персонала, поддержка продаж – все не перечислить. Я – секретарь Совета директоров "ОФС Связьстрой-1 ВОКК", и не только представляю интересы OFS в этом совместном предприятии, но и от имени

по дальности передачи, используя наше волокно AllWave.

У OFS есть еще одно интересное направление бизнеса – это специальная фотоника. К нему относятся, например, сенсорные оптические волокна. Области применения такого волокна очень широки: это специальные датчики для измерения прочности конструкций, например, мостов или зданий; датчики температурных режимов в газовых и нефтяных скважинах; датчики для геологоразведки; энергетики заказывают специальное волокно для определения разряда в высоковольтных трансформаторах и т.д. Области применения сенсорного волокна огромны, однако специфические требования каждой конкретной задачи делают его производство фактически заказным. Тем не менее, мы начинаем развивать это направление и в России.

К области специальной фотоники мы относим и такие продукты, как компенсаторы дисперсии и EDFA-усилители на базе выпускаемых нами оптических волокон. Их производит предприятие OFS в Дании, причем

задача для российского представительства. Первостепенная – это полная поддержка компании OFS в России и странах СНГ в области телекоммуникационных волокон и кабелей, их новых применений и новых приложений.

По волокну UltraWave SLA+ транслировалось 100 DWDM-каналов со скоростью 100 Гбит/с в каждом на 6400 км

в основном – под конкретные требования ведущих производителей оборудования спектрального уплотнения и систем передачи. Мы поставляем такие решения и в Россию. Компании OFS принадлежит порядка 70% мирового рынка таких устройств.

Но специальная фотоника – это пока второстепенная

Компания OFS специализируется на каких-то определенных типах оптического волокна?

Мы производим весь мыслимый спектр оптического волокна. И это не удивительно – сегодня лишь две компании в мире, OFS и Corning, являются родоначальниками примерно 90% всей

патентной базы на оптическое волокно. Нет ни одного типа волокна – гражданского или военного, подводного или наземного, магистрального или внутриобъектового, которое бы мы не производили. Причем для нас это уже скорее вопрос рыночной стратегии, чем технологических возможностей. Так что у OFS портфель оптического волокна огромен и включает около полутора десятков типов. В зависимости от нужд клиента мы можем предложить любое волокно. Но российские заказчики чаще всего

Волокно AllWave на сегодня – наиболее универсальное волокно для дальних и региональных линий связи. Оно покрывает большинство потребностей заказчика. Самое новое оптическое волокно этого семейства, которое мы сегодня активно предлагаем, – AllWave FLEX ZWP. Это волокно без пика воды отличается повышенной стойкостью к макро- и микроизгибам. Например, изгиб радиусом 7,5 см приносит потери на уровне 0,1–0,5 дБ, поэтому такое волокно допускает чуть более небрежное

одномодовых волокон, что позволяет увеличить мощность передаваемого оптического сигнала, а вместе с ней – и число DWDM-каналов. Волокно отличается очень низкой поляризационной дисперсией и низким затуханием – порядка 0,188 дБ/км. Именно на таком волокне была продемонстрирована передача со скоростью 112 Гбит/с с квадратурной модуляцией QPSK на расстояние 10 тыс. км только с EDFA-усилителями. В другом эксперименте по одному волокну UltraWave SLA+ одновременно транслировалось 100 DWDM-каналов со скоростью 100 Гбит/с в каждом на расстояние 6400 км – всего 10 Тбит/с! Однако для России такое волокно пока не актуально, здесь мы сосредоточены на других задачах.

Оптическое волокно может работать очень долго, но только если хорошо изготовить кабель

предпочитают либо волокно без пика воды AllWave ZWP (гибкое, сверхгибкое или нормальное), либо волокно со смещенной дисперсией. В России заказчики предпочитают работать по стандартным, устоявшимся здесь схемам. И это резонно, поскольку через 5–10 лет все равно придется менять телекоммуникационное оборудование, а это проще делать в сетях со стандартным оптическим волокном.

Правда, понятие стандарта тоже меняется. Какое-то время назад одномодовое волокно без пика воды или с пониженным пиком воды казалось экзотикой и вызывало настороженность. Ситуация изменилась, когда и OFS, и Corning объявили, что прекращают выпуск "стандартного" волокна: теперь все волокно будет или без пика воды – от OFS, или с пониженным пиком воды – от Corning. Заказчик согласился, ему ведь важно, чтобы цена оставалась в прежних рамках.

отношение к нему. Оно предназначено, например, для кабелей, используемых в строительстве пассивных оптических сетей (PON) в городах, особенно когда объемы работ велики и заказчик намеренно снижает требования к квалификации персонала. С учетом развития технологий FTTx и массового строительства сетей PON в ближайшее время это будет очень привлекательный рынок.

У компании есть очень интересное направление – семейство оптических волокон для подводных кабелей. Так, полгода назад у нас появилось очень интересное волокно серии UltraWave SLA+ для дальних и сверхдальних морских линий связи. Это одномодовое волокно с несмещенной положительной дисперсией отличается увеличенным модовым пятном: его диаметр – порядка 12 мкм, эффективная площадь 110–130 мкм². Это примерно на треть больше, чем у традиционных

Волоконно-оптические кабели пришли в телекоммуникации относительно недавно, поэтому часто возникают вопросы о сроке их эксплуатации. Наверное, компания OFS лучше всех может ответить на этот вопрос, поскольку мало кто работал с оптическим волокном дольше?

Действительно, у нас накоплен достаточный опыт, чтобы делать выводы. Однако нужно понимать, что долговечность кабеля определяется всеми элементами его конструкции, а не только оптическим волокном. Кварцевое волокно мутнеет в двух случаях: либо оно сделано из некачественного кварцевого стекла, либо подверглось достаточно сильному воздействию радиации или других внешних факторов. Поэтому это вопрос не только качественного волокна, но и всего комплекса, которым является оптический кабель – от качества материалов до правильно выполненного

монтажа. Сильная доза радиации – это из области специальных применений. А неправильно сделанное стекло сегодня можно встретить крайне редко, неопитов на этом рынке практически не осталось. Ведь вкладывая деньги в производство волокна, инвесторы понимают, что вкладывают огромные деньги. Это ведь не просто вытяжную башню поставить. Башня – это небольшие деньги. Изготовление стекла и преформ, очистные сооружения – вот что требует огромных затрат. После столь крупных инвестиций некачественное производство никто себе не позволит.

Поэтому оптическое волокно может работать очень долго, но только если хорошо изготовить кабель. Ведь кабель – это защитная среда для волокна. Как его сделаете, так волокно и будет служить.

Ведет ли компания работы в области полимерных оптических волокон?

У нас несколько лет назад были совместные работы с рядом компаний в этой области. Мы поняли, что на сегодняшний день наши умения и знания лежат в области кварцевой волоконной оптики. Кварцевое волокно эксплуатируется уже 40 лет, накоплен определенный опыт, позволяющий сказать, что за 40 лет деградации параметров кварцевого волокна не происходит – если, конечно, оно сделано качественно. А вот что произойдет с пластиком, пока никто не знает. Да и особого смысла в пластике нет. Из кварца с внешним покрытием из современных полимеров можно сделать кабель, который будет практически таким же гибким, как и с пластиковым волокном.

Кабельный завод в Воронеже – это полностью дочернее предприятие OFS?

Это совместное предприятие, ЗАО "ОФС Связьстрой-1 ВОКК", в котором компания OFS владеет 51% активов. Остальная доля принадлежит российской компании "Связьстрой-1", в прошлом входившей в мощнейшее объединение "Россвязьстрой". Компания "Связьстрой-1" была одним из лучших элементов этой структуры, она прошла через акционирование, пережила все проблемы 1990-х, но осталась на плаву и неплохо себя чувствует. В 1999 году эта компания и Lucent Technologies организовали совместное предприятие. Сегодня правопреемником Lucent выступает компания OFS. Для обеспечения некоторого паритета генеральный директор и директор по продажам предлагаются российской

стороной, технический и финансовый директора – компанией OFS.

Мажоритарная доля совместного предприятия принадлежит OFS, поскольку одним из условий его создания была полная передача этому заводу технологий обработки оптического волокна и производства наиболее востребованных конструкций оптического кабеля от Lucent Technologies и обеспечение полной поддержки впоследствии. И сегодня на заводе используются именно технологии OFS. Конструкции кабелей – все традиционные для OFS. Если раз-

сотрудники компании OFS. И это здорово облегчает работу. Причем курирует все эти вопросы технический директор завода, который является сотрудником OFS. Такая система работает с 1999 года – и хорошо работает.

Использует ли завод какие-либо отечественные материалы?

Завод потребляет довольно много российской стальной проволоки, целый ряд других материалов от серьезных поставщиков, например – спеклопластиковый пруток. Мы постоянно ищем заменители импортных

в Россию кабель из-за рубежа, например, с нашего завода в Германии или Японии, нецелесообразно – он окажется слишком дорогим.

Завод в Воронеже изначально был ориентирован на изготовление и поставку продукции для магистральных линий связи – от междугородних до городских. Мы не планировали производство этажных и межэтажных кабелей из соображений экономии. Ведь на одной и той же производственной линии можно выпускать, например, самонесущий кабель на 144 волокна, который энергетики провешат где-нибудь на Кольском полуострове, или дешевый внутриобъектовый кабель, основное достоинство которого – низкая цена. Очевидно, что первый вариант гораздо рентабельнее для предприятия.

Однако после расширения производственные площади возрастут фактически в 2,5 раза. И вот уже на новом производстве, если появятся резервы производительности, вполне возможен выпуск кабелей для внутренней прокладки.

Производство волоконно-оптических кабелей – одно из немногих направлений, где российские производители успешно конкурируют с зарубежными поставщиками. Но многие связывают это с защитными таможенными пошлинами в 15% на кабельную продукцию. Однако с вступлением России в ВТО эти ставки вскоре отменят. Не станет ли это ударом по всем российским производителям оптического кабеля, включая завод OFS?

Действительно, мы наблюдаем некоторый "перекос" в тарифно-таможенной политике РФ – на кабельную продукцию

Компании смогут выжить, только если войдут в первую пятерку или хотя бы в восьмерку производителей

работывается какая-то новая конструкция, для ее внедрения в производство привлекаются специалисты OFS. А раз в квартал обязательно проходит технический аудит со стороны OFS. Приезжают инженеры и смотрят все, вплоть до того, кто какие материалы использует.

Завод полностью входит в программу глобальных закупок OFS. Являясь крупным покупателем целого ряда материалов (арамидных нитей, полиэтиленов, пластиков, стальной ленты и т.п.), специалисты OFS анализируют сами материалы и их производителей, после чего вырабатывают рекомендации: что можно использовать, а что нет. Воронежский завод получает всю необходимую технологическую и ресурсную поддержку. Если вдруг возникают производственные проблемы, с которыми не могут справиться специалисты завода, подключаются

материалов, но удается это далеко не всегда. Например, мы очень рассчитывали на российский полиэтилен – завод потребляет его сотнями тонн. И сначала вроде бы все было хорошо, но вдруг пошел брак, грязный полиэтилен. Как часто случается, поставщик не смог обеспечить стабильность качества на всех этапах своего производства. Пришлось отказаться, невозможно ведь работать с материалом, от которого все время ждешь подвоха.

Сегодня все активнее развивается производство оптического кабеля для сетей FTTx. Занимается ли компания OFS этим направлением?

У нас есть специальные оптические волокна для такого рода задач – например, AllWave FLEX. Мы производим из них кабели для внутридомовой прокладки, но не в России. Поставлять же

таможенные пошлины постепенно будут снижаться, а на сырье для изготовления кабеля они остаются теми же самыми. Эта проблема изначально была воспринята многими кабельными заводами как тупик. И сейчас несколько кабельных заводов сформировали рабочую группу и предпринимают определенные попытки разрешить это очевидное противоречие.

Но, с другой стороны, произошла очень интересная вещь. Сегодня импорт готовой кабельной продукции на российском рынке не приветствуется – за исключением случаев, когда заключается какое-то глобальное соглашение с зарубежным производителем кабеля об очень массовых поставках. Но когда будут снижены таможенные ставки, в Россию действительно хлынет китайский кабель. Едва ли

все отечественные кабельные компании смогут сохраниться в прежнем виде, многим будет тяжело. Осознавая это, кабельщики перед лицом очевидной угрозы стали очень активно повышать эффективность своего производства. И это хороший задел на будущее. Многие кабельные компании поняли, что они смогут выжить, только если войдут в первую пятерку или хотя бы в восьмерку производителей.

Собственно, это была одна из причин, побудивших OFS серьезно инвестировать в свой российский завод. Было принято решение, что завод в России должен быть расширен более чем в два раза. Ведь если оставаться в России, то нужно серьезно вкладываться. Иначе получается: попробовали здесь – не получилось, ну давайте в следующий раз попробуем где-нибудь

в Африке. Но это – не тот подход, которого придерживаются наши японские коллеги из Furukawa. Их принцип: начал работать – докажи свою состоятельность.

Компания OFS и совместное предприятие "OFS Связьстрой-1 ВОКК" на протяжении последних лет показывает очень приличные результаты. У руководства OFS нет причин сожалеть, что компания пришла в Россию. Наоборот, оно считает, что это было изначально правильное решение. И действительно, российский рынок потребляет примерно 10% всего кабеля OFS, это существенная доля, и практически весь этот кабель выпускается в Воронеже. А по оптическому волокну Россия является для OFS одним из крупнейших потребителей в Европе, в том числе благодаря нашему партнеру – компании "Еврокабель".

И эта доля существенно увеличится, когда будет запущено новое производство OFS.

Чем новое производство будет принципиально отличаться от существующего?

Мы строим новое предприятие, что называется, в чистом поле. Это уникальный шанс отказаться от адаптации технологических процессов под имеющиеся площади, а строить завод под нужды самого технологич-

производства. Это скорее даже идеология. Понятно, что всегда возникает соблазн снижать себестоимость, выпуская продукцию "на грани" – экономя на материалах, технологии. Но для того и нужен технологический аудит завода со стороны OFS, чтобы не происходило снижения качества. Причем OFS проводит такой аудит жесточайшим образом, проверяется все. Это ведь не свечной заводик, в предприятие и рынок вложены серьезные инвестиции.

Россия потребляет ~10% всего кабеля OFS, и практически весь этот кабель выпускается в Воронеже

ного производства с учетом перспектив и новых технологий. Это будет самый современный завод в структуре OFS. Сейчас производство работает в старом помещении. Мы его достраивали и расширяли, но площади там принципиально ограничены. Теперь же завод будет чуть-чуть за пределами Воронежа, в промышленном технопарке. Условия там прекрасные. Это решение нашло очень серьезную поддержку со стороны правительства и губернатора Воронежской области. Мы забили первые сваи в июне 2012 года, под крышу предприятие выведем в ближайшее время. И уже осенью этого года рассчитываем запустить первые линии. Производственные площади вырастут в 2,5 раза, в дальнейшем этот завод можно будет расширить в четыре-пять раз. Так что планы у нас весьма долгосрочные.

Что не изменится при переходе на новую производственную площадку – так это ставка на качество продукции и организацию

А качество – это одно из условий выполнения долгосрочных планов. И если им рисковать – зачем тогда расширять производство, вколачивать туда деньги, строить совершенно новый завод с нуля? Поэтому перед нами всегда стоят две задачи: показывать, что мы лучшие, и доказывать, что мы лучшие.

И вам это удастся?

Можно долго рассказывать о надежности нашей продукции, о том, что если наш кабель зацепали, то это – навсегда. Можно убеждать, что наш кабель – это десятилетиями наработанная технология, причем наработанная не просто кабельным заводом, а компанией AT&T – некогда крупнейшим в США оператором и одновременно – производителем телекоммуникационного оборудования, изготовителем самого кабеля и волокна для него, а также сотнями других операторов. Мы предлагаем продукт, в котором воплощен не просто опыт производства, но и опыт

прокладки и эксплуатации кабельных линий связи. Но как доказать заказчику, что все эти факторы нужно обязательно учитывать?

Поэтому мы пошли на беспрецедентный шаг. В самом начале деятельности воронежский завод сумел получить крупный заказ от "Ростелекома". И мы предложили его руководству: "Ваши специалисты могут в любой удобный момент приехать на завод и проинспектировать все что угодно, вплоть до закупочной документации на сырье и материалы. Ваш кабель будет производиться в такой-то период времени, вы можете увидеть все технологические карты, проверить любой барабан, подвергнуть его всему циклу испытаний – это ваше право".

Надо сказать, в "Ростелекоме" этим предложением воспользовались. Мне рассказывал генеральный директор завода: "Звонят представители "Ростелекома":

- Можем приехать с проверкой?
- Да, конечно. Когда вас ждать?
- Мы у вас на проходной".

Молодцы. Они воспользовались этой возможностью и убедились в качестве продукта.

Во многом именно открытость является решающим фактором. Заказчик приходит, видит чистый пол и аккуратно работающих операторов с инженерным образованием. Можно посмотреть сырье, предназначенное именно для твоего кабеля, проследить, где и когда оно куплено. И становится понятным, например, что в кабеле будет использован не какой-нибудь полиэтилен сомнительного происхождения, а материал от грандов мирового производства. Заказчик все прекрасно видит и все понимает.

Конечно, не ошибается лишь тот, кто ничего не делает. У завода были случаи, когда мы обнаруживали брак после отгрузки кабеля – например, поставщик вместо одного полиэтилена отгрузил другой, входной контроль это вовремя не отследил. В подобных случаях немедленно заменяли кабель, причем компенсировали и стоимость прокладки. И суммы были совсем не маленькие. Но это – наша гарантия, и потребители относятся к таким ситуациям с пониманием.

Очень часто приходится слышать, что решение о закупках оптического кабеля принимают не специалисты, а "менеджеры по закупкам", ориентируясь

Мы строим предприятие, что называется, в чистом поле. Это будет самый современный завод в структуре OFS

целиком и полностью на цену, а не на технические параметры. По вашему опыту, насколько эта проблема действительно актуальна для России?

В России существует две категории заказчиков. Одни строят сеть, чтобы ее продать. Неважно как, неважно кому – лишь бы продать. Появились деньги – нужно их вложить и быстро вернуть, а там – хоть потоп. В этом случае, действительно, цена становится определяющим критерием выбора. С такой категорией заказчиков мы стараемся не работать – смысла нет. Мы не в состоянии конкурировать с производством "на колёнке", где используются сомнительные материалы, вторичный полиэтилен и т.п. Это нерентабельно. Качество не может быть

бесплатным. И на любом производстве существует грань между разумно низкой себестоимостью и халтурой.

Но есть более серьезные заказчики. Их удается убедить, что при проведении конкурсов или тендеров необходимо устанавливать жесткие требования к кабельной продукции, особенно для магистральных волоконно-оптических линий связи. Что необходимо провести аудит нескольких заводов и выбрать действительно надежных партнеров. Ведь закупки-то порой бывают огромными, 30-40 тыс. км кабеля в год. Это очень большие деньги. Если заказчики внимают всем этим доводам, с ними потом работать достаточно легко.

Чем жестче требования, тем легче работать?

Мы можем конкурировать, только когда потребителю действительно нужно качество, нужны жесткие требования к параметрам. Наши крупнейшие заказчики – это и федеральные службы, и операторы мобильной связи, и энергетика, и газовщики. Даже нам сложно было пройти сертификацию по стандартам "Газпрома", требования там просто жесточайшие. Однако зайдите на сайт "Газпрома": сегодня "ОФС Связьстрой-1 ВОКК" – единственный кабельный завод, внесенный в список рекомендованных поставщиков кабеля для нужд "Газпрома", включая кабель для прокладки по мерзлоте. Мы прекрасно понимаем, что если

один раз оступишься, то второго шанса никто не даст. Репутацию потеряешь навсегда, а в России вопрос репутации крайне важен, с таким не шутят. Российский рынок очень специфический – все друг друга знают и общаются, информация распространяется очень быстро.

Многие заказчики сегодня понимают, что применять качественную продукцию просто выгодно. У нас был клиент – некая организация, занимающаяся прокладкой и обслуживанием кабельных линий связи. Они нам прямо объяснили, что выбирают нашу продукцию, чтобы на этом заработать. По договору, пользователи постоянно платят за обслуживание кабельных линий. А с кабелями "ОФС Связьстрой-1 ВОКК" действительно ничего не происходит: проложил – и забыл, их не нужно обслуживать. Получается, что сервисный сбор для такого эксплуатанта – фактически чистая прибыль.

Так что есть заказчики, а есть Заказчики. Если кому-то нужно "дешево и вчера" – нам проще отказаться. И я первый буду против подобных заказов, поскольку тут вопрос не только коммерческий, но и политический. Ведь может пострадать имя компании OFS Furukawa. Операция, которая не приносит прибыли компании, – это плохо. А операция, которая потенциально несет компании моральный, политический ущерб, – это втроене плохо. Поэтому я и в курсе всех взаимоотношений нашего совместного предприятия с заказчиками.

Компания OFS взаимодействует с российскими вузами?

Мы поддерживаем МГТУ им. Н.Э.Баумана в рамках наших

взаимодействий с партнерами, в частности – с компанией Т8. У нас сложились очень хорошие отношения с этой компанией, поэтому мы с удовольствием поддерживаем ряд мероприятий, которые Т8 реализует в рамках своего сотрудничества с МГТУ. В самой ближайшей перспективе, я надеюсь, наше сотрудничество с российскими научными центрами расширится, но пока об этом говорить преждевременно.

В 2012 году вы совместно с Т8 провели ряд успешных экспериментов по передаче сигналов в DWDM-системах на рекордно дальние расстояния, до 4 тыс. км. Что дают подобные эксперименты компании OFS?

С одной стороны, в таких работах стоит принципиальный вопрос: а можно ли? Специалисты Т8 начинают обдумывать идею, приходят к нам, мы вместе садимся и думаем – получится или не получится? Ведь и оптическое волокно, и каналообразующее DWDM-оборудование – все это составные элементы ВОЛС, одно без другого бессмысленно. Всегда важно понимать предельные возможности систем передачи данных, чтобы уверенно предлагать заказчикам наиболее совершенные решения. Теперь мы точно знаем, что на

нашем стандартном волокне AllWave ZWP возможна передача сигнала со скоростью 100 Гбит/с при модуляции DP-QPSK по 80 DWDM-каналам на расстояние до 4 тыс. км без компенсаторов дисперсии. Сумасшедший результат! И очень значимый практически, в свете развития систем 100G Ethernet.

Перед нами всегда стоят две задачи: показывать, что мы лучшие, и доказывать, что мы лучшие

С другой стороны, рекорд дальности – это ведь важное сообщение всему телекоммуникационному рынку. Он подтвердил, что оборудование и протоколы обмена позволяют реализовать такие системы, и это открывает серьезные перспективы для производителей оборудования. Мы показали, что российские волоконно-оптические линии связи, в которых традиционно используется в основном стандартное волокно, имеют очень хорошие перспективы. Мы ведь даже не подбирали оптоволокно, просто взяли на заводе катушки с волокном и привезли в лабораторию.

Коллеги, просто устанавливайте новое оборудование! Уже проложенное волокно, разумеется, если оно изначально приличное, позволяет кардинально увеличивать пропускную способность сети в качестве промежуточного этапа расширения возможностей сети. Полагаю, что резуль-

тат и выводы для российских операторов просто великолепны. Ведь основные капитальные затраты – это капитальное строительство и прокладка кабеля в траншею. Оборудование можно заменить, а вот кабель Москва-Хабаровск – едва ли. Однако все это верно только для тех операторов, которые изначально не сэкономили на волоконно-оптических кабелях. Именно в интересах таких компаний мы и работаем на рынке.

Спасибо за интересный рассказ.

*С М.И.Павлычевым беседовали
И.В.Шахнович и А.П.Майстренко*