

РОССИЙСКОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ВОЛОКНО

Рассказывает генеральный директор АО "Оптическое Волокно" **А.В. Николаев**



В 2016 году начинается серийный выпуск продукции на первом в России заводе по производству телекоммуникационного оптического волокна (ОВ) – АО "Оптическое Волокно" в городе Саранске – столице Республики Мордовия. Данный проект, критически важный для независимого развития российских телекоммуникаций, имеет достаточно долгую и непростую историю. В фазу энергичного развития он перешел с приходом в середине 2013 года новой команды управленцев во главе с Андреем Николаевым.

О создании уникального для России и СНГ предприятия, его сегодняшнем дне и планах дальнейшего развития наш разговор с генеральным директором АО "Оптическое Волокно" А.В. Николаевым.

Андрей Владимирович, что предшествовало вашему приходу в сферу высоких технологий?

По базовому образованию я финансист, в 2003 году закончил Финансовую академию при Правительстве РФ по специальности "мировая экономика", а в 2006 году – аспирантуру Академии государственной службы при Президенте РФ по кафедре теории и практики государственного регулирования рыночной экономики. Начиная карьеру я в финансовой отрасли – в международной аудиторской компании. Затем девять лет работал в нефтяной индустрии. Там я через некоторое время поменял сферу финансов на управленческую – руководил сетью лучших в России автозаправочных комплексов.

Имея управленческий опыт, я с большим интересом воспринял предложение войти в уникальный

для нашей страны проект. Я много разговаривал с его акционерами, узнал, что проект уже имел 15 лет непростой истории. Выяснил, что его реализация очень сильно "завязана" на зарубежных поставщиках оборудования и технологий, а также сырья, и пришел к выводу, что мои квалификация и опыт будут полезны в новом деле. Так я решил принять этот вызов, и в июле 2013 года состоялось мое назначение генеральным директором АО "Оптическое Волокно".

Верно ли, что попытки наладить в России производство телекоммуникационного волокна предпринимались неоднократно?

Вы правы. В советское время такое производство в стране было организовано. Однако оно не пережило смены экономического уклада начала 1990-х.

Через какое-то время в России наладился выпуск качественных оптоволоконных кабелей, которые постепенно практически вытеснили импорт аналогичной продукции, что не может не радовать. Однако во всех отечественных кабелях использовались ОВ иностранного производства, которые в себестоимости готовой продукции занимают порядка 25%.

С тех пор попытки организовать выпуск телекоммуникационного волокна предпринимались неоднократно. Историю же нашего проекта можно с долей условности отсчитывать с 1998 года. Именно тогда на государственном уровне было принято решение наладить в стране производство такого ОВ. В г. Гусь-Хрустальный думали наладить выпуск преформ, а вытяжку ОВ решили поручить саранскому

ОАО "Лисма", известному своей светотехнической продукцией.

В 2002 году за рубежом была закуплена часть необходимого оборудования для изготовления преформ и вытяжки из них ОВ. Однако в начале 2000-х на мировом телекоммуникационном рынке произошли кризисные явления, приведшие к резкому падению спроса на строительство кабельных линий связи, а, следовательно, и на волокно и замораживанию его производства на многих заводах зарубежных компаний. Возникли трудности с поиском инвесторов. Кроме того, иностранные компании на тот момент были рады продать в Россию свое оборудование, но не были готовы передавать свои технологии и делиться ноу-хау, которые находились под защитой патентов.

В 2006 году для повышения рентабельности проекта Правительству Республики Мордовия было поручено организовать изготовление и преформ, и волокна на одной площадке – на ОАО "Лисма". На территории этого завода началась реконструкция производственного корпуса под нужды производства ОВ, но до монтажа оборудования дело не дошло. Республиканское правительство продолжило поиск инвестора и он завершился успехом в 2007 году – тогда к проекту присоединился Газпромбанк. В свою очередь банку удалось в 2008 году найти еще одного партнера в лице ОАО "РОСНАНО". Акционерный капитал распределился следующим образом: ООО "Газпромбанк – Высокие технологии" – 47,7%, ОАО "РОСНАНО" – 47,7%, структуры Правительства Республики Мордовия – 4,6%.

К 2011 году акционеры договорились о формате проекта. Он получил поддержку высшего руководства нашей страны и в феврале того же года распоряжением Председателя Правительства РФ

был включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов в Приволжском федеральном округе. Вскоре был подписан контракт с компанией Nextrom Oy – лицензиаром технологии и поставщиком оборудования и услуг – на создание "под ключ" завода по производству ОВ. В ноябре 2011 года акционеры внесли средства в уставный капитал АО "Оптическое Волокно Системы".

К сожалению, к середине 2013 года ощутимых результатов по проекту достичь не удалось. Площадка для строительства завода была предоставлена, но реализация проекта в основном шла на бумаге. Не было полного объема проектной документации, не была пройдена экспертиза. Тогда акционерами было принято решение о смене управленческой команды. Так получилось, что в июле 2013 года я вошел в данный проект.

Как шло строительство завода?

Примерно за два месяца наша команда провела инвентаризацию всего, что было уже сделано, и мы приняли решение срочно приступить к строительству. Совместно со специалистами отраслевого института кабельной промышленности ВНИИКП мы провели переговоры с компанией Nextrom, по результатам которых были окончательно определены параметры первого пускового комплекса. При этом было принято решение создавать производство в два этапа и начать деятельность завода с вытяжки волокна из покупных преформ.

Принимая такое решение, мы основывались на изучении зарубежного опыта, в первую очередь Китая, где в последнее десятилетие было создано "с нуля" несколько предприятий по производству ОВ. Все они сначала налаживали его вытяжку из готовых

преформ, и только накопив определенный опыт, переходили к полному циклу производства с собственным выпуском преформ.

Активно пошла работа над проектной документацией, которую выпускал "Саранскгражданпроект". Уже в октябре 2013 года генподрядчик – Трест "Мордовпромстрой" приступил к подготовительным работам на площадке строительства. Хочу подчеркнуть, что, учитывая уникальный характер нашего предприятия, качеству строительного-монтажных работ мы уделяли особое внимание. Для его контроля мы привлекли технического заказчика – независимую специализированную организацию. Кроме того, контроль за качеством строительства регулярно осуществляли и специалисты Nextrom.

При привлечении субподрядных организаций ставка была сделана на российские компании. Одной из важных отличительных особенностей нашего завода стало создание уникальной для российской "чистой" зоны площадью 2,5 тыс. кв. м при высоте более 30 м. Для выполнения этой работы мы привлекли Миасский завод медицинского оборудования, имеющий большой опыт проектирования и строительства "чистых" помещений для предприятий фармацевтической отрасли. Требования к чистоте нашего производства не менее строгие. Субподрядчик успешно выполнил эту работу в срок.

В декабре 2014 года был начат монтаж технологического оборудования. К тому моменту примерно за один год было завершено не только строительство здания и прочих сооружений первого пускового комплекса завода, но и забиты сваи для фундамента второго пускового комплекса по изготовлению преформ. В мае 2015 года

были изготовлены первые катушки российского оптического одномодового волокна стандарта G.652.D.

27 августа Глава Республики Мордовия Владимир Волков продемонстрировал продукцию нашего завода Президенту России Владимиру Путину, а 25 сентября состоялась церемония официального открытия. В ней приняли участие Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Аркадий Дворкович, Глава Республики Мордовия Владимир Волков и Председатель Правления ООО УК "РОСНАНО" Анатолий Чубайс. Позже с нашим производством познакомился также министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров.

Что представляет собой ваше предприятие сегодня?

Завод располагается на участке площадью 9 га, из которых застройка занимает примерно 1 га. Общая площадь первой очереди завода – 9 тыс. кв.м. "Чистые" помещения занимают площадь 2,5, прочие производственные помещения – 2,6, административно-бытовой корпус – 2,0 тыс. кв.м. Есть также складские и вспомогательные помещения, обеспечивающие производственный процесс. На определенном удалении размещены энергетический комплекс и внешнее газовое хозяйство, которое обеспечивает производство технологическими газами.

Проектная мощность первого пускового комплекса – 2,4 млн. км оптического волокна в год, при этом уже сейчас мы провели оценку возможностей модернизации оборудования и видим сценарий увеличения мощности завода до 4,5 млн. км в год. На начальном этапе планируется выпуск одномодового оптического волокна по рекомендации МСЭ-Т G.652.D с постепенным внедрением

в производство волокон типов G.657, G.651 и G.655, изначально предусмотренных проектом завода.

Что проделано за время, прошедшее после запуска завода?

В прошедшие месяцы перед нашим коллективом стояли три основные задачи. Во-первых, это проведение сертификации производимого волокна, которая осуществлялась совместно со специалистами Nextrom и ВНИИКП. Результаты испытаний показали, что продукция полностью соответствует по всем параметрам стандартам МСЭ-Т, требованиям ГОСТ Р МЭК и соответствующим Правилам Минкомсвязи РФ.

Вторая важная программа – это тестирование оптоволоконных кабелей с использованием нашего волокна национальным оператором связи ПАО "Ростелеком" для использования на его сетях. Эта программа была согласована с Ростелекомом, запущена в сентябре и успешно завершена в декабре прошлого года. В частности, установлена хорошая свариваемость нашего ОВ со стандартными волокнами производства известных мировых производителей.

Наконец, третья выполненная программа – это апробация нашего ОВ в продукции целого ряда российских кабельных заводов. Речь идет об изготовлении опытных партий оптоволоконного кабеля и их тщательном тестировании. К настоящему времени получены отзывы уже от более чем 10 предприятий, в которых отмечается, что представленное на испытания ОВ может применяться при изготовлении кабелей. Имеются отдельные замечания, не касающиеся параметров волокна, в частности, по упаковке продукции, которые мы уже приняли к устранению.

Взаимодействуете ли вы с российской наукой?

В нашей стране мощная научная школа по волоконной оптике. Нами налажены связи с Научным центром волоконной оптики (НЦВО) Российской академии наук. Руководитель НЦВО академик РАН Евгений Михайлович Дианов стоял у истоков нашего проекта и продолжает активно поддерживать дальнейшее его развитие, в частности, создание производства преформ для овладения Россией промышленной технологией производства волоконных световодов. Наши технические специалисты прошли стажировку в НЦВО, почерпнули много полезного для практической деятельности.

Также мы активно взаимодействуем со специалистами ВНИИКП, которыми была проведена сертификация нашего волокна, совместно с ними разработаны технические условия. Этот НИИ осуществляет техническую поддержку программы тестирования с потребителями. Большим количеством современного лабораторного оборудования для проведения исследований и анализа волокна оснащен Институт физики и химии Мордовского госуниверситета. Директор института Константин Нищев проводил занятия для наших технологов и инженеров по волоконной оптике, специалисты отдела качества тесно взаимодействуют с научными сотрудниками института.

Почему поставщиком технологий выбрана именно Nextrom?

Выбор поставщика был сделан еще до моего прихода в АО "Оптическое Волоконное Системы". Насколько я осведомлен, во внимание тогда был принят ряд факторов. У данной компании (сегодня она называется Rosendahl Nextrom

и принадлежит австрийской технологической группе KNILL Gruppe) многолетний опыт на рынке оборудования для кабельного производства и изготовления ОВ. В середине 2000-х годов она приобрела завод Silitec Fibers в Швейцарии, на котором отрабатывались современные технологии производства волокна.

Компания давно работает на нашем рынке, у нее есть сервисный центр в Москве. Учитывалось также то, что она осуществляла поставки оборудования для создания производства на базе ОАО "Лисма", которое хранилось на складе в Саранске. Nextrom приняла на себя обязательство модернизировать данное оборудование до уровня новейших требований, что положительно сказалось на финансовой составляющей проекта без ущерба его технологической компоненте. Немаловажно, что технологиями изготовления ОВ в мире владеет весьма ограниченный круг компаний, и при этом большая их часть также занимается его серийным производством и продажей. И на момент формирования проекта эти компании по различным причинам не были готовы участвовать в нем.

Сегодня можно сказать, что выбор поставщика оборудования и технологии был правильным: выпуск продукции налажен, она отвечает всем требованиям стандартов. Однако, переходя к фазе производства, мы стараемся смотреть в будущее и совместно с акционерами находимся в поиске технологического партнера из числа мировых лидеров в производстве ОВ. Такого партнера, который был бы заинтересован войти в проект вместе с действующими акционерами и содействовать его развитию, привнося новые технологии, производственный опыт и участвуя в определении стратегии развития проекта.

Кто был выбран поставщиком преформ?

Мы вели переговоры с рядом компаний-изготовителей, практически со всеми ведущими в мире. Наилучшие условия нам предоставила японская компания Sumitomo Electric, которая выбрана поставщиком для первых партий нашей продукции. Но нам важно было не только найти поставщика, но и компанию, которая была готова поделиться своей экспертизой в вытяжке волокна. Немаловажным стало согласие Sumitomo Electric поделиться и маркетинговой экспертизой.

С учетом сложившихся партнерских отношений наши акционеры сделали Sumitomo Electric предложение углубить сотрудничество и войти в проект на правах одного из акционеров. Переговоры по этому вопросу продолжаются, при этом мы ведем диалог и с другими участниками рынка в рамках обозначенной акционерами стратегии.

Ваше производство волокна – первое в России. Как решается вопрос с кадрами?

Безусловно, кадровый вопрос для нас – один из основных. Поскольку давно стало ясно, что завод будет построен в Саранске, подготовка специалистов по волоконной оптике была еще несколько лет назад организована на базе Института физики и химии Мордовского государственного университета. К сожалению, осуществление проекта затянулось, и выпускники были вынуждены искать другую работу. Мы приняли усилия, чтобы привлечь в наш коллектив лучших из них.

В нашу команду влились также опытные профессионалы, работавшие на кабельных заводах, и специалисты стекольного производства с опытом работы на заводе "Лисма". Таким образом, костяк

коллектива на сегодня создан. Он сбалансирован по возрасту, включает и молодежь, и опытных специалистов. Конечно, ввод второй очереди потребует привлечения дополнительных специалистов высокой квалификации, поэтому мы тесно сотрудничаем с нашим университетом, а также организуем стажировки для специалистов на базе компаний Rosendahl Nextrom и Sumitomo Electric.

Кроме университета ваш завод сотрудничает и с другими организациями Мордовии?

Наше предприятие в качестве якорного вошло в республиканский промышленный кластер "Волоконная оптика и оптоэлектроника", который начал создаваться более чем десять лет назад. В Мордовии был открыт и успешно работает один из первых в стране заводов по выпуску оптического кабеля – ООО "Саранскабель-Оптика". В рамках "Технопарка Мордовия" создается Инжиниринговый центр волоконной оптики, который займется разработкой и коммерциализацией технологий производства специальных волоконных световодов, приборов и систем на их основе.

Задача в том, чтобы вокруг трех перечисленных "якорей" появились новые профильные предприятия и были налажены производственные цепочки. Речь идет, в частности, о том, чтобы на территории Мордовии создавались мощности по производству материалов для изделий фотоники.

Ведет ли завод работу по замене импортного технологического сырья на отечественное?

Мы придаем этому большое значение. Сегодня мы используем в производстве гелий и другие технологические газы только отечественного происхождения. Наши

специалисты изучают возможности импортозамещения акрилатов, которые используются для выполнения покрытия ОВ. В настоящее время решается вопрос о включении акрилатов в одну из правительственных программ по организации производства новых материалов. Но мы не будем делать резких движений, пока не убедимся в гарантированном качестве сырья. Наш главный девиз: качество, качество и еще раз качество.

Будет ли волокно производства Оптиковолоконных Систем иметь какие-либо преференции на российском рынке?

Мы живем в условиях рыночной экономики. У государства нет прямого механизма, чтобы заставить частные компании что-то покупать. Поэтому мы прекрасно понимаем, что должны обеспечивать качество на мировом уровне и быть конкурентоспособными по цене.

Другой вопрос – меры господдержки отечественного производства. Еще недавно ввозная пошлина у нас на волокно была 3%, а на преформы – 14%! Правительство пошло нам навстречу и эту пошлину обнулило. По акрилатам пошлина снижена с 9% до менее 6% и планируется ее обнуление в первом полугодии 2016 года.

Также государство пошло навстречу российским производителям кабеля. Заводы получили право ввозить сырье по той же пошлине, по которой облагается импортируемый кабель. А на него за три года пошлина была снижена с 15% до нуля. Введенный таможенный режим должен стать серьезным подспорьем для наших заводов в конкуренции с иностранными производителями, особенно с учетом того, что большая часть компонентов для производства кабеля импортируется и облагается пошлинами от 5 до 16%.

Государство может защищать интересы российских производителей также путем мер технического регулирования. В рамках поручений, данных А.В.Дворковичем на открытии нашего завода, ведется работа, направленная на препятствование поступлению на наш рынок, в частности, некачественного волокна и оптического кабеля. Условия конкуренции должны быть для всех равными.

Как обеспечивается постоянное уровня качества продукции?

Процесс обеспечения качества – многокомпонентный. Задача эта непростая, но решаемая. Это автоматизация производства, у нас она осуществлена полностью. Это 100%-ный контроль качества: мы осуществляем тестирование каждой катушки волокна. Не менее важна мотивированность персонала, бережное отношение к производству, внедрение наиболее современных методик управления качеством. Уже сегодня наш завод прошел сертификацию по системе управления качеством ISO9001:2008 и мы уделяем большое внимание дальнейшему развитию у наших специалистов компетенций в области качества.

Мы делаем все, чтобы наши специалисты гордились, что работают в Оптиковолоконных Системах. А если человек гордится своим предприятием, то и трудится он соответственно.

Каковы планы дальнейшего развития вашего предприятия?

Мы прекрасно понимаем, что на организации только вытяжки ОВ останавливаться нельзя, надо идти дальше. Возведение второго пускового комплекса позволит самостоятельно изготавливать преформы, доля которых в себестоимости производимого нами сегодня

волокна составляет порядка 60%. В настоящее время проект второй очереди предприятия готов, разрешение на строительство получено. У нас на складском хранении уже находится часть необходимого для второй очереди технологического оборудования.

Мы планируем до середины текущего года актуализировать технологические решения и представить акционерам ТЭО на второй пусковой комплекс. При открытии финансирования мы рассчитываем осуществить строительство за полтора – два года.

Ввод второго пускового комплекса позволит нам поставлять потребителям широкую линейку телекоммуникационных оптических волокон, а также специальные типы ОВ – благодаря запланированному созданию участка для выпуска спецволокон.

Как новый участник рынка телекоммуникационной продукции России, мы понимаем, что на нас лежит высокая ответственность, прежде всего за качество продукции, которую мы будем поставлять на рынок. Оптическое волокно – основная среда передачи информации в современном мире, и от его параметров и качества зависит успех наших потребителей и качество оказываемых россиянам услуг связи. Именно поэтому мы открыты к сотрудничеству со всеми участниками рынка, заинтересованными в развитии и повышении качества работы российских сетей связи. Мы также хотим слышать открытую, объективную и конструктивную критику в свой адрес – это поможет нам в максимально короткие сроки пройти этап становления производства и успешно заниматься дальнейшим его развитием.

Спасибо за интересный рассказ.
С А.В.Николаевым беседовал С.А.Попов.

Е•Х•Р•О ELECTRONICA



UFI
Approved
Event

19-я Международная выставка
электронных компонентов,
модулей и комплектующих

0+



15-17 марта

2016

Москва, Крокус Экспо

ВСЕ ЦВЕТ ЭЛЕКТРОНИКИ

Совместно
с выставкой



Организаторы:



+7 (812) 380 6003/07/00
electron@primexpo.ru

Получите электронный билет: expoelectronica.ru