



NEXTROM: 30 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ВЫСОКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПТОВОЛОКОННОЙ ИНДУСТРИИ

А.Жиро, директор по продажам компании Rosendahl Nextrom



В настоящее время наблюдается всплеск интереса к оборудованию для производства специального оптического волокна. Впрочем, такой разворот потребителей от производства телекоммуникационного волокна вызван вовсе не существующим насыщением им современного рынка, а бурным развитием рынка устройств обеспечения безопасности. Специальное оптическое волокно служит основой для многих уникальных приборов воздушного, наземного и подводного базирования, что связано с обеспечением высокой чувствительности к внешним полям и воздействиям, возможностью создания датчика нескольких величин на одном оптоволокне.

В мае 2015 года финская компания Nextrom и австрийская компания Rosendahl Maschinen GmbH объявили о своем слиянии. Каждая из компаний входит в группу мировых лидеров среди производителей оборудования для изготовления кабелей, проводов и оптического волокна. При этом компания Nextrom всегда делала акцент на технологии изготовления преформ, основанных на методах MCVD, VAD, OVD, FCVD, оборудовании для вытяжки телекоммуникационного и специального волокна. Именно слияние двух компаний стало поводом для интервью с директором по продажам компании Rosendahl Nextrom Аланом Жиро.

Господин Жиро, какая причина легла в основу объединения компаний?

Если взглянуть на продуктовую линейку обеих компаний - Nextrom и Rosendahl, то можно обнаружить, что они имеют много схожих продуктов, применяемых в производстве оптического волокна и оптоволоконного кабеля. Но если Nextrom больше занимается созданием оборудования

непосредственно для оптических волокон, то Rosendahl специализируется на оборудовании для кабелей. При этом у нас существуют совместные проекты и в области оптоволоконных кабелей.

Поэтому мы справедливо решили, что с точки зрения экономии целесообразно объединить усилия и наладить совместное производство.

Штаб-квартира объединенной компании Rosendahl Nextrom расположена в Австрии в городе Пицельсдорф (Pischelsdorf). Объединение позволит поднять эффективность работы. А все то лучшее и уникальное, что было достигнуто каждой компанией в отдельности, после объединения станет доступно заказчику в единой линейке оборудования.

Вы хотите сказать, что у обеих компаний общие заказчики?

У нас более одной тысячи заказчиков в 71 стране, в разработке находятся сотни проектов, и на сегодняшний день совокупный доход объединенной компании составляет 94 миллиона евро.

Многие наши заказчики используют две производственные линии. Линия оборудования для производства кабеля монтируется горизонтально, а для производства волокон - вертикально. Конечно, не всем нашим заказчикам требуется полная линейка установок объединенной компании Rosendahl Nextrom. Изначально в 1985 году компания Nextrom приступила к созданию башен для вытяжки волокна. За тридцать лет присутствия на рынке оборудования для производства оптического волокна заказчикам было поставлено более 180 линий вытяжки, что обеспечивает производство более 70 млн. километров волокна в год. Высокая надежность продукции позволила некоторым нашим заказчикам, тем, кто начинал свой бизнес вместе с компанией Nextrom, стать лидерами среди мировых производителей волокна.

Но развитие науки и технологии расширило горизонты использования оптического волокна. Новые эффекты интегральной оптики привели к созданию принципиально новых волоконно-оптических сенсоров, лазеров, измерительных и навигационных приборов и систем. Волокна большого диаметра необходимы в индустрии для создания лазеров, кабелей доставки лазерного излучения



в рабочую зону, а волокна малого диаметра требуются для изготовления волоконных гироскопов, медицинских инструментов.

Растущее использование волоконно-оптических датчиков, мощных волоконных лазеров, микрокапиллярных медицинских инструментов, оптических линий связи обеспечило повышенный спрос на оборудование не только для производства стандартного телекоммуникационного волокна, но и для специального оптического волокна.

Рис.1. Лабораторная башня вытяжки, высота 25 м

Наш фирменный стиль – это оборудование для вытяжки волокна и производства преформ

Тем, кто решил развивать свой бизнес, создавая новые высокотехнологичные приборы на основе оптического волокна, бесспорно лучше иметь собственную башню вытяжки волокна и линию для производства заготовок, чем приобретать готовое волокно. Ведь на собственном оборудовании можно создавать новые волокна, видоизменяя их структуру, наполнение, состав легирующих добавок. А высокую



стабильность работы приборов и воспроизводимость результатов измерений может обеспечить только современное оборудование.

Бесспорно лучше иметь собственную линию вытяжки волокна, чем приобретать готовое волокно

А у вас не возникало желания наряду с производством собственного оборудования заняться выпуском волокна?

Наш фирменный стиль – это оборудование для вытяжки волокна и производства преформ. Мы выпускаем широкий ассортимент оборудования для производства волокна, и оно покрывает большой диапазон рынков. Мы продаем установки, и наши заказчики, которые используют эти установки в США, России, Японии, Южной Корее, Южной Америке, Европе и других странах, делают лазерные и многие другие специальные волокна.

Для того, чтобы сделать заготовку, существует несколько известных

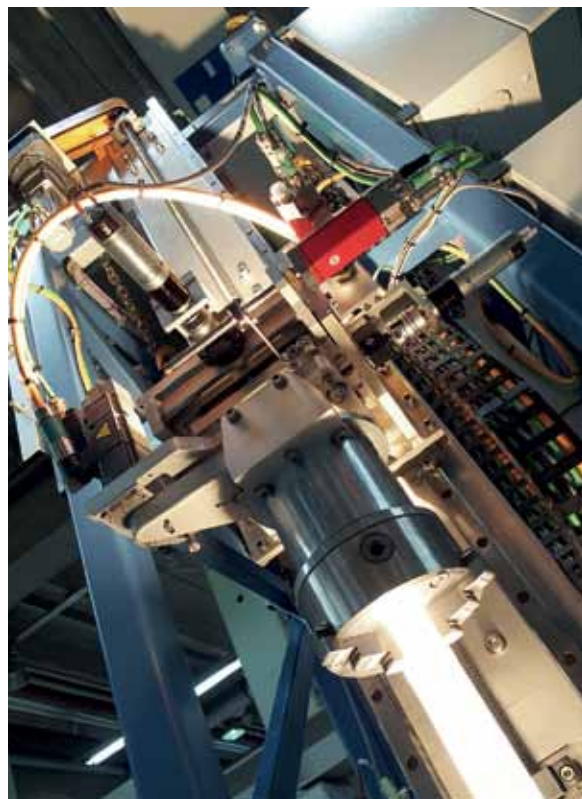
технологий: для телекоммуникационных волокон мы используем VAD – или OVD-технологии, а для специальных волокон – MCVD-, PCVD-технологии. Башни для вытяжки волокон имеют много вариантов конструкций, каждая башня отвечает конкретным потребностям каждого заказчика: для телекоммуникационного волокна мы строим высокие башни, для специализированных волокон – башни меньшего размера. Но это очень гибкие, перенастраиваемые установки, на них можно создавать продукцию разного вида.

В чем вы видите конкурентоспособность оборудования компании?

Наша сила в нашем многолетнем опыте и в опыте наших сотрудников. В компании сильный конструкторский отдел. Ведь каждый узел влияет на инструмент и, в конечном счете, на результат. Наше оборудование обеспечивает высокую воспроизводимость при изготовлении продукции. Поэтому мы патентуем конструкции механических узлов.

Рис.2. Башня для вытяжки волокон серии OFC (слева)

Рис.3. Башня для вытяжки специального волокна OFC 20SF (справа)



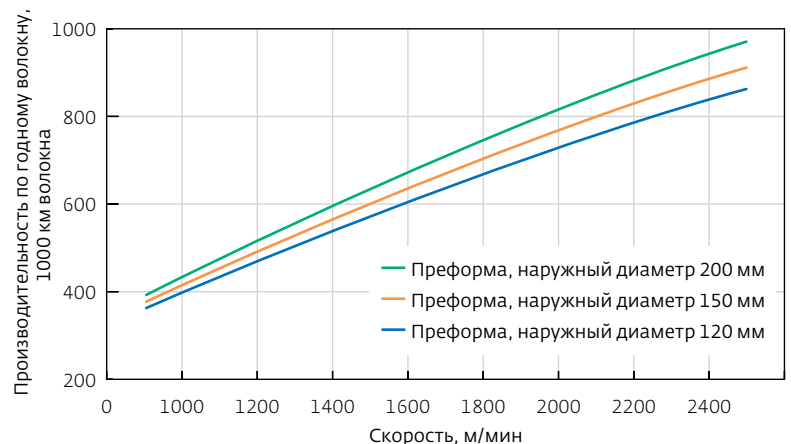
Одна из наших последних разработок – это конструкция вращающегося патрона. Это оборудование необходимо для получения волокон, сохраняющих поляризацию как в линейном, так и в круговом направлениях. Такие волокна используют в волоконно-оптических датчиках тока (ВОДТ). Конструкция вращающегося патрона вместе со связанными с патроном подшипниками очень важна для поддержания правильной центровки и концентричности при работе в высокотемпературной зоне над печью вытяжки. Разработанная нашими специалистами конструкция обеспечивает плавное вращение и длительный срок службы подшипников во всем диапазоне рабочих температур.

У нас имеется лаборатория для испытания оборудования (рис.1) и учебный центр подготовки операторов вытяжки.

Что выделяет продукцию вашей компании в ряду других лидеров?

Широкие компетенции и постоянные исследования служат основой гарантий, которые мы обеспечиваем производителям волокон. Компания Nextrom обеспечивает технологическую поддержку производству различных продуктов от создания преформ до вытяжки волокон, нанесения различных покрытий, кручения волокон и многого другого.

Разрабатывая оборудование для массового производства, компания направила свои усилия на решение задач по повышению производительности при одновременном снижении прямых затрат клиента. Для этого мы сосредоточились на внедрении передовых технологий вытяжки. Они реализованы в башнях для вытяжки волокон серии OFC (рис.2) и модернизированной версии башен для вытяжки специальных волокон OFC 20SF (рис.3). Скорость вытяжки в наших башнях сегодня составляет 2000–2500 м/мин, в зависимости от конфигураций башни и условий нанесения покрытия. На графике



годовой производительности по годовому волокну при использовании односторонней башни вытяжки (рис.4) видно, как зависит выход продукции от скорости вытяжки.

Мы сумели сократить время настройки узлов башни благодаря вытяжке волокон из более длинных преформ (до 8000 км волокна из преформы диаметром 200 мм и длиной 3 м). Оборудование позволяет оператору

Рис.4. Годовая производительность по годовому волокну при использовании односторонней башни вытяжки (размер преформы 2 м)



Рис.5. Сдвоенные приемные катушки DFT2500



Рис.6. Камера охлаждения волокна с системой рекуперации гелия

произвести замену преформы без снижения температуры печи, что экономит время между запусками.

Разработанные конструкторами Nextrom крупногабаритные сдвоенные приемные катушки помогают избежать потерь дорогостоящего волокна и снижения производительности при замене катушки. Устройство DFT2500 нового поколения (рис.5) способно наматывать на катушку от 1000 км до 1500 км волокна. За счет этого затраты на обслуживание катушки, включая процедуры по испытанию волокна на прочность и искусственный обрыв волокна во время смены катушки, значительно снижаются.

Мы сосредоточились на внедрении передовых технологий вытяжки

Надо иметь в виду, что часто заказчики из соображений экономии приобретают преформы с большим диаметром или нерастянутые преформы, имеющие отклонения по диаметру.

Они стоят дешевле, чем идеально растянутые преформы с малым диаметром. Однако процесс вытяжки таких преформ более трудоемкий и требует оснащения линии печью усовершенствованной конструкции с системой герметизации активных газов.

Мы работали над этой задачей несколько лет. В результате нам удалось представить так называемую "динамичную диафрагму", которая позволяет сэкономить пространство в башне вытяжки, занимаемое ранее камерой герметизации преформы вместе с держателем. А освободившееся пространство можно использовать для увеличения скорости охлаждения волокна естественным путем. Такие модификации позволяют увеличить скорость вытяжки.

Другое изобретение компании Nextrom - это система рекуперации гелия (рис.6), основанная на применении высокоэффективной технологии с разделительной мембраной. Известно, что использование гелия при охлаждении волокна сопровождается серьезной проблемой его быстрого расхода. Созданная система позволяет увеличить степень рекуперации гелия до 90%. Период окупаемости затрат за такую систему составляет 1 год.

Как на ваш взгляд, развивается рынок оборудования для производства волокна?

В настоящее время в оптоволоконной промышленности наблюдается высокая конкуренция, и необходимость в получении прибыли заставляет производителей оптического волокна постоянно повышать производительность и снижать прямые затраты. Рынок оборудования для телекоммуникационного волокна занимают сильно конкурирующие между собой компании Nextrom, Ericson, Alcatel Lucent, которую недавно приобрела компания Nokia. Гораздо интереснее сейчас наблюдать за становлением рынка оборудования для производства специального оптического волокна.



Насколько интересен для компании российский рынок?

Российский рынок очень интересен для нас. RosendahlNextrom уже поставил в Россию большое количество установок для производства оптоволоконных кабелей. Многие компании, такие как "Сарансккабель-Оптика", "Трансвок", "Москабель-Фуджикура", "Южкабель", "ОВС", "Еврокабель-1", "Связьстрой" приобрели наше оборудование. Для ускорения обратной связи с клиентами мы развиваем офисы в Воронеже и Москве. Но теперь мы готовы расширить свои

предложения российским производителям, представить новые установки для производства преформ и башни для вытяжки специального волокна. Мы с удовольствием работаем с партнерами из высокотехнологичных отраслей промышленности и научно-исследовательских институтов. Это стимулирует конструкторскую мысль.

Желаем вашей компании благополучия!

С Аланом Жиро беседовали
Н.Истомина и Л.Карякина

ROSENDAHL И NEXTROM ОБЪЕДИНЯЮТСЯ

Компания Rosendahl Maschinen GmbH и Nextrom, головные офисы которых находятся в Австрии и Финляндии, являются международными поставщиками технологических решений и услуг под ключ для производства кабелей, проводов и оптического волокна.

Rosendahl и Nextrom всегда тесно сотрудничали друг с другом и вышли на рынок как сплоченные партнеры. И теперь компании Rosendahl и Nextrom решили объединить свои силы, создав одну компанию под названием Rosendahl Nextrom, и упрочить непрерывную работу наших специалистов над разработкой новых технологических решений и лидерство на рынке.

Технология, специалисты и бренды остались прежними. Теперь, компания Rosendahl Nextrom предлагает своим заказчикам решения для производства оптического волокна, кабелей и проводов через новые стратегические подразделения под руководством опытного и квалифицированного персонала. Совместная деятельность

ведется в городах Пишельсдорф, Австрия, и Ванта, Финляндия, а также через сервисные центры и центры продаж по всему миру. Руководителями Rosendahl Nextrom стали Генеральные директора Зигфрид Альтманн и Герхард Якопич.

Учредив совместное предприятие Rosendahl Nextrom, мы смогли объединить накопленный опыт и знания и сосредоточиться на нашем потенциале. Это позволит нам оставаться надежным и близким партнером. Нас по-прежнему вдохновляет командный дух и коллективная работа, а ориентированность на потребности наших заказчиков помогает нам укрепить наше положение на международном рынке.

*Представитель компании Rosendahl
Nextrom в России менеджер по развитию
бизнеса Елена Романова,
www.RosendahlNextrom.com;
elena.romanova@rosendahlnextrom.com;
+7 (499) 271 34 39*



YOUR SUCCESS IS OUR PASSION

- here for you -